

В. М. СМОЛЬЯНИНОВ  
К. И. ТАТИЕВ  
В. Ф. ЧЕРВАКОВ

# С СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

ЛЕНИНГРАД 1953



В. М. СМОЛЬЯНИНОВ  
К. И. ТАТИЕВ  
В. Ф. ЧЕРВАКОВ

# С СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ,  
ИСПРАВЛЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

Допущено Отделом медицинских учебных заведений  
и кадров Министерства здравоохранения СССР  
в качестве учебника для студентов  
медицинских институтов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА — 1963



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к третьему изданию . . . . .	3
Введение . . . . .	7

### РАЗДЕЛ I

#### История судебной медицины и судебномедицинской экспертизы

Глава 1. Исторический очерк развития судебной медицины и судебномедицинской экспертизы . . . . .	10
Краткие сведения о возникновении и развитии зарубежной судебной медицины . . . . .	10
Отдельные этапы развития судебной медицины и судебномедицинской экспертизы в дореволюционной России . . . . .	20
Судебная медицина и судебномедицинская экспертиза в СССР . . . . .	29

### РАЗДЕЛ 2

#### Судебномедицинская экспертиза в СССР

Глава 2. Процессуальные и организационные основы судебномедицинской экспертизы в СССР . . . . .	35
---	----

### РАЗДЕЛ 3

#### Судебномедицинская экспертиза при осуществлении советского правосудия

Глава 3. Судебномедицинская экспертиза на предварительном и судебном следствии . . . . .	50
Глава 4. Судебномедицинская экспертиза живых лиц . . . . .	53
Глава 5. Первоначальный осмотр трупа на месте обнаружения . . . . .	56



Глава 6. Судебномедицинское исследование трупа . . . . .	63
Глава 7. Исследование трупов новорожденных . . . . .	85
Глава 8. Судебномедицинское исследование расчлененных трупов . . . . .	92
Глава 9. Судебномедицинское исследование вещественных доказательств . . . . .	99
Глава 10. Судебномедицинская экспертиза по следственным материалам . . . . .	101

#### РАЗДЕЛ 4

##### Судебномедицинская экспертиза при осуществлении задач советского здравоохранения

Глава 11. Пути, перспективы и практика применения судебномедицинской экспертизы в системе советского здравоохранения . . . . .	105
Глава 12. Скоропостижная смерть . . . . .	108
Глава 13. Медицинская деонтология . . . . .	129
Врачебные ошибки . . . . .	135
Отравление медикаментами . . . . .	137
Судебномедицинские ошибки . . . . .	138
Выдача неправильных медицинских документов . . . . .	138
Врачебная тайна . . . . .	139
Судебномедицинская экспертиза медицинских правонарушений . . . . .	141

#### РАЗДЕЛ 5

##### Пограничные вопросы судебной медицины и криминалистики

Глава 14. Идентификация личности . . . . .	144
Антропометрический метод, словесный портрет и особые приметы . . . . .	144
Дактилоскопическая идентификация . . . . .	150
Посмертные изменения папиллярных узоров . . . . .	153
Краткие сведения по морфологии папиллярных узоров . . . . .	154
Другие виды идентификации личности . . . . .	156
Глава 15. Определение возраста . . . . .	161
Глава 16. Искусственные болезни и самоповреждения . . . . .	169
	455



## РАЗДЕЛ 6

### Учение о смерти и трупных явлениях

Глава 17. Умирание и смерть . . . . .	181
Глава 18. Ранние трупные явления . . . . .	185
Охлаждение трупа . . . . .	185
Трупные пятна и гипостаз во внутренних органах . . .	187
Трупное окоченение . . . . .	196
Трупное высыхание . . . . .	200
Глава 19. Поздние трупные явления . . . . .	201
Разрушающие процессы . . . . .	201
Консервирующие процессы . . . . .	207

## РАЗДЕЛ 7

### Судебная травматология

Глава 20. Судебномедицинская характеристика телесных повреждений . . . . .	214
Несмертельные телесные повреждения . . . . .	218
Тяжкие телесные повреждения . . . . .	219
Утрата трудоспособности . . . . .	228
Глава 21. Повреждения тупыми предметами . . . . .	230
Глава 22. Повреждения острыми орудиями . . . . .	245
Глава 23. Огнестрельные повреждения . . . . .	253
Краткие сведения об огнестрельном оружии . . . . .	255
Наружный осмотр огнестрельных повреждений . . . .	259
Входные огнестрельные отверстия . . . . .	269
Раневой огнестрельный канал . . . . .	271
Выходные огнестрельные отверстия . . . . .	272
Огнестрельные повреждения костей . . . . .	272
Ранения разрывными и зажигательными пулями . . .	274
Ранения из дробовых ружей . . . . .	275
Методы исследования огнестрельных повреждений . .	283
Глава 24. Причины смерти при повреждениях . . . . .	285



## РАЗДЕЛ 8

### Механическая асфиксия

Глава 25. Сдавление шеи петлей и руками . . . . .	290
Глава 26. Утопление . . . . .	306
Глава 27. Другие виды механической асфиксии . . . . .	312

## РАЗДЕЛ 9

### Повреждения и смерть от действия крайних температур и электричества

Глава 28. Повреждения и смерть от действия высоких и низких температур . . . . .	316
Глава 29. Повреждения и смерть от электричества . . . . .	321
Повреждения от технического электричества . . . . .	324
Признаки поражения током . . . . .	327
Поражения атмосферным электричеством . . . . .	331

## РАЗДЕЛ 10

### Отравления и их судебномедицинское установление

Глава 30. Яд и его действие . . . . .	334
Глава 31. Развитие отравления . . . . .	342
Глава 32. Экспертиза отравления . . . . .	347
Глава 33. Отравления едкими ядами . . . . .	360
Отравления кислотами . . . . .	361
Отравления щелочами . . . . .	365
Отравления формалином . . . . .	367
Отравления фенолом и его производными . . . . .	367
Глава 34. Отравления деструктивными ядами . . . . .	368
Отравления ртутью и ее соединениями . . . . .	369
Отравления мышьяком и его соединениями . . . . .	371
Глава 35. Отравления кровяными ядами . . . . .	373
Отравления ядами, образующими метгемоглобин . . . . .	374
Отравления окисью углерода . . . . .	375
Глава 36. Отравления функциональными ядами . . . . .	377
Отравления общефункциональными ядами . . . . .	378
Отравления цереброспинальными ядами . . . . .	380
Отравления сердечно-нервными ядами . . . . .	388



Отравления интракардиальными ядами . . . . .	392
Глава 37. Пищевые отравления . . . . .	392
А. Пищевые отравления . . . . .	393
Б. Пищевые токсикоинфекции и бактериальные ин- токсикации . . . . .	393
В. Пищевые микотоксикозы . . . . .	393
Отравления грибами . . . . .	395
Отравления ядовитыми частями рыб . . . . .	398
Отравления растительными и химическими примесями к пищевым продуктам . . . . .	398
Пищевые токсикоинфекции . . . . .	399
Пищевые интоксикации . . . . .	400

## РАЗДЕЛ 11

### Исследования при спорных половых состояниях и половых преступлениях

Глава 38. Спорные половые состояния . . . . .	401
Глава 39. Половые преступления . . . . .	416

## РАЗДЕЛ 12

### Судебномедицинские лабораторные исследования вещественных доказательств

Глава 40. Судебногематологические лабораторные исследо- вания . . . . .	425
Глава 41. Исследование волос . . . . .	441
Глава 42. Лабораторные исследования других объектов . . . . .	450
Исследование спермы . . . . .	450
Исследования выделений человеческого организма и дру- гих объектов . . . . .	452



## ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ

В высшем медицинском образовании в СССР преподавание судебной медицины должно удовлетворять двум основным условиям. С одной стороны, каждый врач независимо от избранной им специальности и выполняемой работы должен быть подготовлен, как это требует процессуальное законодательство, к осуществлению обязанностей судебно-медицинского эксперта в интересах охраны здоровья и прав граждан СССР. С другой стороны, советская судебно-медицинская экспертиза не только служит для разрешения вопросов следственного и судебного порядка, но и подчинена задачам совершенствования практического здравоохранения. Выполнение обязанностей судебно-медицинского эксперта является государственным долгом врача как медицинского специалиста. Это должно определять глубокую сознательность и ответственность у студентов к изучению основ теории и практики судебной медицины.

Одной из важнейших задач современной перестройки советской высшей школы является такая система обучения, при которой специалист по окончании высшего учебного заведения владел бы всеми основными навыками для самостоятельной практической работы. При таком положении вопроса большое значение приобретает наличие для студентов учебной судебно-медицинской литературы, создающей возможность для получения ими теоретических и практических знаний в сроки, регламентированные учебными планами.

Мы поставили задачу составить учебник судебной медицины для студентов высших медицинских учебных заведений по возможности краткий, но в то же время обеспечивающий изучение основ теории и практики судебной медицины на уровне их современного состояния и развития. Мы стремились изложить материалы в соответствии с программой по судебной медицине для студентов меди-



цинских институтов, представить в учебнике общепризнанные судебно-медицинские положения, отвечающие главным и наиболее частым потребностям следственных и судебных органов СССР, вооружить будущих врачей основными научными и практическими сведениями, полезными в повседневной деятельности в системе органов здравоохранения, отразить новейшие судебно-медицинские достижения применительно к задачам практического обучения студентов.

Первое издание составленного нами учебника судебной медицины вышло в 1959 г. Мы и поныне весьма признательны нашим сотоварищам по преподаванию судебной медицины, студентам-медикам и читателям-юристам за их положительную оценку нашего труда и за доброжелательные замечания и советы, направленные на совершенствование учебника.

Как известно, новые уголовные и уголовно-процессуальные кодексы были утверждены и введены в действие в союзных республиках главным образом в 1961 г. В это время второе исправленное и дополненное издание нашего учебника было в печати; оно было подготовлено применительно к законодательству, действовавшему в 1960 г. При указанных условиях мы могли использовать единственную предоставленную нам возможность — составить приложение ко второму изданию в виде текстов статей Уголовного и Уголовно-процессуального кодексов РСФСР, введенных в действие с 1 января 1961 г. Указания в тексте учебника одних законодательных форм, а в приложении — других создавало для студентов учебные затруднения.

В период подготовки третьего издания учебника мы переработали его текст в соответствии с требованиями действующего Уголовного и Уголовно-процессуального кодексов РСФСР, при этом в ряде мест включены законодательные нормы других союзных республик. В течение 1960 и 1961 гг. Министерством здравоохранения СССР и Министерством здравоохранения РСФСР были изданы новые регулятивы (правила, методические письма) в области судебной медицины. В 1962 г. Министерством здравоохранения СССР издан приказ «О мерах улучшения судебно-медицинской экспертизы в СССР». Этот приказ и вновь вышедшие правила нами использованы при исправлении и уточнении текста для третьего



издания. Кроме дополнений содержания учебника, в него включены некоторые новые иллюстрации.

Содержание учебника распределено по 12 тематическим разделам, которые заключают 42 главы. Проф. В. М. Смольяниновым составлены главы 2, 3, 9—11 и 30—42, проф. К. И. Татиевым — главы 6, 7, 17—19, 21 и 24—28, проф. В. Ф. Черваковым — главы 1, 4, 5, 8, 12—16, 20, 22, 23 и 29.

Мы надеемся, что наш труд окажется полезным и врачам-экспертам при разрешении задач советского правосудия и здравоохранения.

Отразить в содержании краткого учебника такой многогранный и широкий предмет, каким является судебная медицина, очень сложно. Очевидно некоторые авторские трудности мы не преодолели. За конструктивные советы и пожелания в адрес учебника позвольте заранее быть благодарными.

*Авторы*

Москва, 1963 г.







## ВВЕДЕНИЕ

Применение медицинских и биологических знаний для решения юридических вопросов возникло из потребностей правосудия. Так зародилась судебная медицина и ее практическая часть — судебномедицинская экспертиза.

Юридическая постановка вопроса, его содержание и даже направление определялись действовавшими законодательными нормами. Что же касается научного уровня медицинской экспертизы, то он зависел от состояния и развития естественных наук и прежде всего самой медицины. В ранние стадии существования судебномедицинской экспертизы для удовлетворения запросов правосудия были достаточны общемедицинские знания. Однако как только стала расширяться практика использования медицины для решения правовых вопросов, а сами они углубились и детализировались, возникла насущная необходимость в самостоятельных научных исследованиях по судебной медицине. Так создалась криминалистическая целеустремленность в выборе и методах решения научных судебномедицинских тем, развилась закономерность в подчинении результатов экспериментальных работ, клинических, амбулаторных, секционных и лабораторных изысканий интересам судебномедицинской экспертной практики.

Современная судебная медицина основана на различных отраслях медицинской науки и практики, общих и специальных разделах биологии, химии, физики и других пограничных наук. Однако это ни в коей мере не означает, что судебная медицина является объединением разрозненных сведений из анатомии, биологии, гистологии, физики, биохимии, физиологии, фармакологии, гигиены, общей патологии, хирургии, акушерства и т. д. Основы и достижения любой науки и прежде всего медицины не механически переносятся в область судебной медицины, а творчески исследуются, разрабатываются, специфич-



чески совершенствуются с целью использования их для осуществления правосудия.

В этом отношении из медицинских дисциплин, создающих основу для судебно-медицинских экспертиз, следует назвать:

1) нормальную анатомию и рентгенологическую анатомию, в частности при идентификации личности, экспертизе возраста, исследовании трупа, костей или костных останков и т. д.;

2) патологическую анатомию, в особенности при исследованиях по поводу скоропостижной смерти;

3) нормальную и патологическую физиологию как основу для экспертного анализа состояния организма человека при повреждениях и заболеваниях, являющихся объектом судебно-медицинских исследований, а также при изучении условий и факторов, формирующих причину смерти;

4) травматологию с точки зрения установления диагноза повреждения, доказательства механизма и условий его возникновения, а также выяснения источника, послужившего причиной травмы, с обращением особого внимания на открытие конкретного источника повреждения — вид или экземпляр орудия;

5) токсикологию в качестве основы дифференциального диагноза заболевания и отравлений, установления или исключения отравления на основе экспертного анализа обстоятельств наступления смерти, клинических явлений, предшествовавших ей, результатов судебно-медицинского освидетельствования потерпевшего или исследования трупа, данных судебно-химических, физических, микроскопических, микробиологических и других лабораторных исследований;

6) акушерство и гинекологию — при экспертизе половых состояний и половых преступлений;

7) внутренние и детские болезни — при изучении условий и обстоятельств, приводящих к скоропостижному наступлению смерти;

8) организацию здравоохранения — при экспертизе профессиональных и должностных правонарушений медицинских работников.

Совокупность научных исследований и обобщение многовекового практического экспертного опыта приобрели столь значительное и специальное содержание,



что создалась возможность для самостоятельного существования отраслей судебной медицины. Так возникли: судебная танатология (учение о смерти), судебная травматология, судебная токсикология, судебное акушерство и судебная гинекология, судебная химия, судебная остеология и др. Если раньше правовые нормы стимулировали применение той или иной медицинской экспертизы, то в настоящее время, как правило, разработка уголовного и гражданского законодательства не проходит без участия судебно-медицинских специалистов и без использования научных положений судебной медицины. Если раньше основой для производства судебно-медицинской экспертизы служили соответствующие научные данные той или иной отрасли медицины, то современная судебная медицина находится на такой стадии развития, что сама стала оказывать влияние на содержание медицинских дисциплин или отдельных их вопросов. Более того, в условиях советского здравоохранения судебная медицина нашла правильное применение на пути совершенствования медицинской помощи, профилактических мероприятий и выявления заболеваний, которые приводят к скоростной смерти. Без преувеличения можно сказать, что советская судебная медицина по содержанию и формам практической работы достигла такой степени развития, что стала необходимой для общемедицинской подготовки каждого врача.

В СССР судебная медицина является наукой, представляющей совокупность медицинских и общепатологических знаний и исследований, целеустремленно направленных в своем развитии, совершенствовании и практическом применении на осуществление задач советского правосудия и здравоохранения. Если рассмотреть конечные цели, которым служит советская судебная медицина, то с полным основанием следует констатировать ее очень большое специальное значение в борьбе с преступностью и за улучшение народного здравоохранения.

---



# ИСТОРИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

---

## Глава I

### ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

#### Краткие сведения о возникновении и развитии зарубежной судебной медицины

Возникновению научной судебной медицины предшествовал длительный период ее практического применения в судебных и следственных целях. Большинство зарубежных авторов возникновение судебной медицины относят к началу нашей эры и ставят его в связь с некоторыми законодательными актами в Древнем Риме. Однако подобный взгляд не подтверждается достаточно убедительными данными.

Изучение древнекитайских исторических исследований наглядно показывает, что колыбелью судебной медицины следует признать Китай и что китайским врачам и юристам принадлежит в этой области много выдающихся открытий, малоизвестных или даже совершенно не известных специалистам. Уже в VI и X веках н. э. китайскими врачами и юристами были написаны книги, содержащие весьма ценные данные, относящиеся к области медицины и криминалистики.

Из выдающихся исторических памятников судебной медицины, имеющих мировое значение, прежде всего сле-



дует назвать компендиум по судебной медицине «Си Юань-лу», написанный в 1247 г. Сун Цы. Это замечательное руководство, содержащее много ценнейших сведений судебно-медицинского характера, выдержало многочис-



Сун-Цы (1186—1249) — автор первого в мировой литературе труда по судебной медицине (по Чен Кан-и).

ленные издания. Сборник состоит из 5 книг. Первые две книги посвящены в основном первоначальному осмотру трупа, причем очень большое внимание отводится технике осмотра. Весьма ценным является указание, что гнилостные изменения не должны служить препятствием к осмотру трупа. Осмотру подлежат отдельные части трупа и кости. Данные осмотра заносятся в протокол на



заранее приготовленных бланках с контурными изображениями тела человека. Специальные параграфы отводятся идентификации трупа и описанию повреждений.

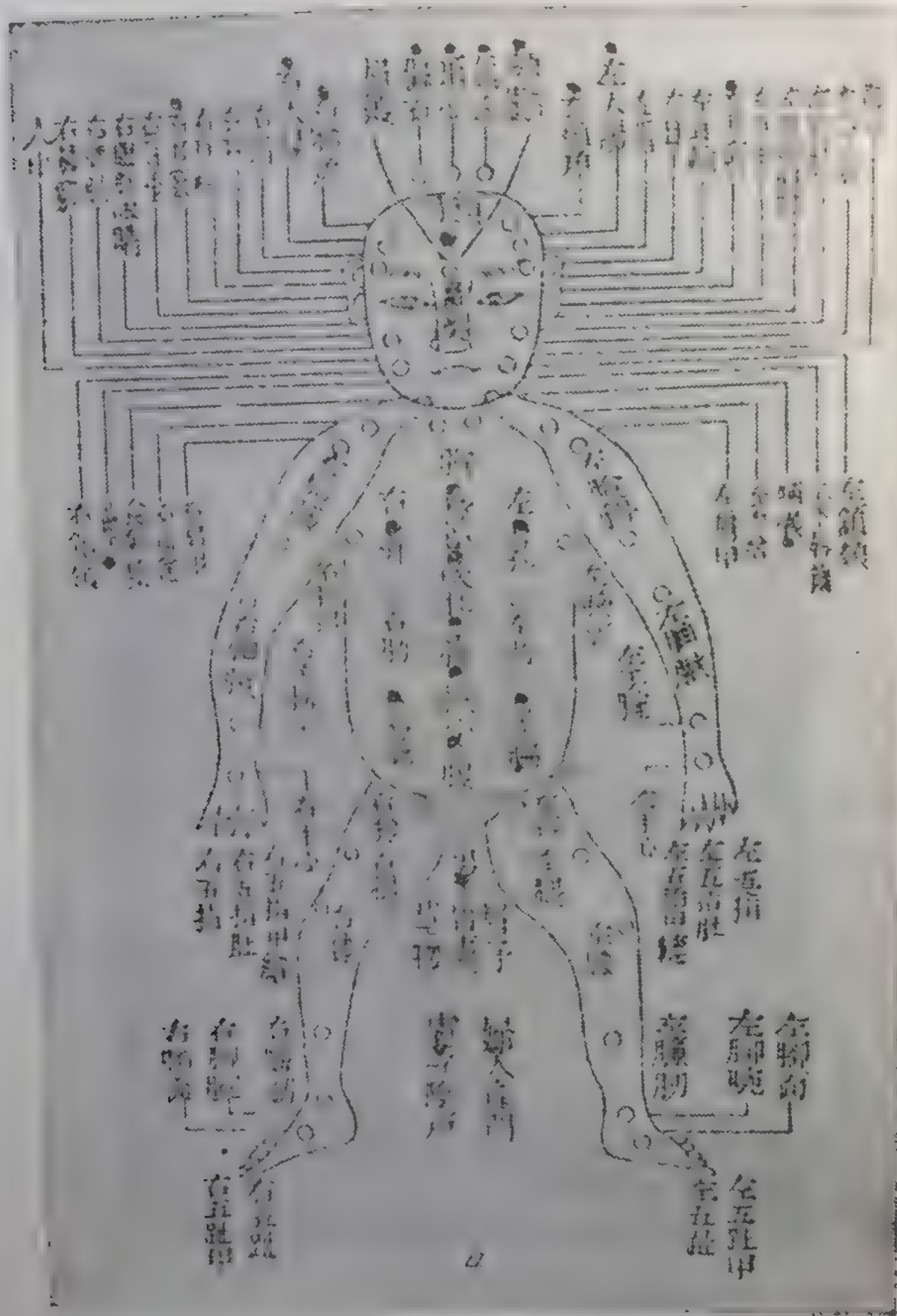


Рис. 1. Контурное изображение тела человека.  
(а — спереди).

Смертельными ранениями признаются такие, которые повлекли за собой немедленную смерть или смерть в течение первых 3 дней. Тяжесть повреждения определяется его локализацией. Очень большой интерес представляют графические изображения, приведенные в первой книге «Си Юань-лу», с указанием точек тела, в области которых



повреждения опасны для жизни (рис. 1, а, б), а также трактовка различных видов насильственной смерти (повреждения острыми и тупыми орудиями, смерть от меха-

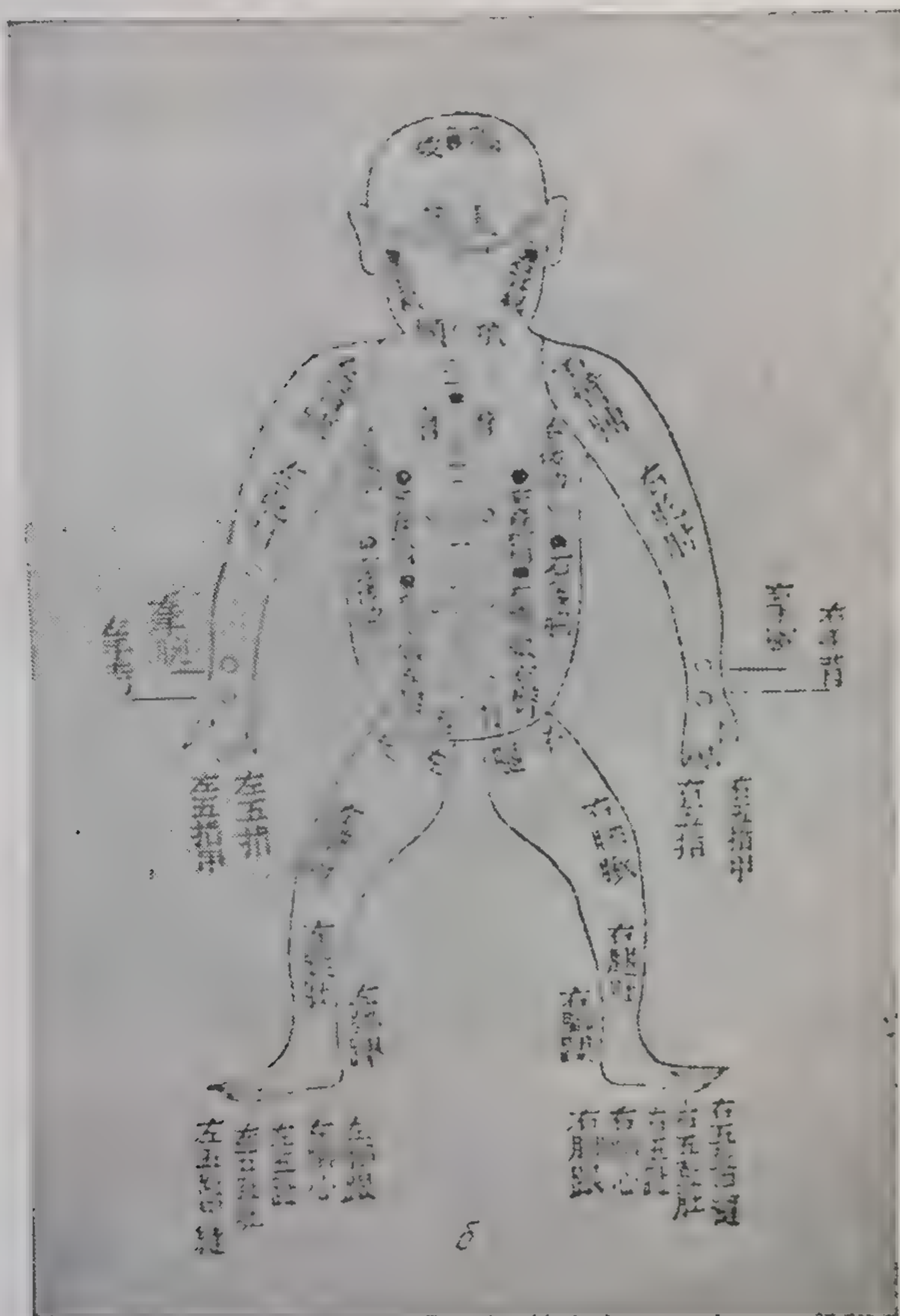


Рис. 1. Контурное изображение тела человека.  
(б — сзади) с обозначением точек локализации опасных для жизни повреждений (из книги «Си Юань-лу»).

нической асфиксии — повешение, удушение, утопление, смерть от действия высокой температуры).

Большой интерес для истории судебно-медицинской экспертизы представляют сведения о прижизненных и посмертных повреждениях, о внезапной смерти, смерти от



голода, от действия молнии. Отдельного упоминания заслуживает смерть от лечения, в частности от моксы и иглоукалывания.

В четвертой и в пятой книгах много места отведено описанию различного рода отравлений. Среди ядов указываются мышьяк, ртуть, камфара, ядовитые травы. Подробно описаны отравления грибами и ядами животного происхождения (ядовитые рыбы, черви, змеи). В главе «Об отравлении воздухом каменного и древесного угля» очень четко изложены сведения об отравлении угарным газом. В руководстве Сун-Цы приведены весьма интересные данные об оказании первой помощи и лечении отравлений. Наряду с перечислением различного рода противоядий даны указания по уходу за отравленными, отдельные параграфы посвящены мерам оказания неотложной помощи пострадавшим от зноя, а также от низкой температуры.

Среди других открытий в области судебной медицины китайцам принадлежит приоритет описания трупных явлений (трупных пятен, трупного окоченения) и признаков смерти от молнии.

Имеются данные, свидетельствующие о том, что различные варианты «Си Юань-лу» были широко известны в Корее, Японии, странах Индокитая. Сведения, содержащиеся в этой книге, оказали огромное влияние на развитие криминалистики и судебной медицины этих стран.

В настоящее время министерство юстиции Китайской Народной Республики в своей работе по изучению китайской судебной медицины отводит этой книге большое внимание. По словам одного из китайских судебных медиков, это замечательное произведение в новой редакции, очищенное от суеверных воззрений средневековья, соединив в себе теорию и практику, в недалеком будущем увидит свет.

В историческом аспекте возникновение судебной медицины в Европе было бы более правильным отнести к первой половине XVI века, когда было введено уголовное уложение Карла V, называемое «Каролина», в котором медицинской экспертизе отведено почетное место. В «Каролине» имеются указания на необходимость привлечения сведущих лиц к расследованию дел, связанных с осмотром мертвых тел, по делам о детоубийстве, о те-



лесных повреждениях со смертельным исходом, а также о случаях врачебных ошибок.

Основоположителем научной судебной медицины в Европе следует считать французского хирурга Амбруаза Паре (1517—1590), в хирургических трудах которого



Амбруаз Паре (1517—1590) — основоположник научной судебной медицины в Европе.

«Opera-chirurgica» мы находим много блестящих очерков, касающихся судебно-медицинской экспертизы. Большие заслуги принадлежат Паре и в разработке проблем судебно-медицинской травматологии. Составленные им свидетельства о тяжести телесных повреждений представляют большой интерес для современного читателя. Основной судебно-медицинской работой Паре является его знаменитый трактат «De renunciationibus et cadaverum embammationibus, tractatus» («Трактат о заключениях врачей и бальзамировании трупов») (рис. 2). Первые страницы трактата посвящены экспертизе ранений и их



судебномедицинской квалификации. Много внимания уделено Паре смерти от механической асфиксии (повешение, удаление петель, утопление). В самостоятельный параграф выделены указания по некоторым вопросам акушерско-гинекологической экспертизы. Заслуживают внима-

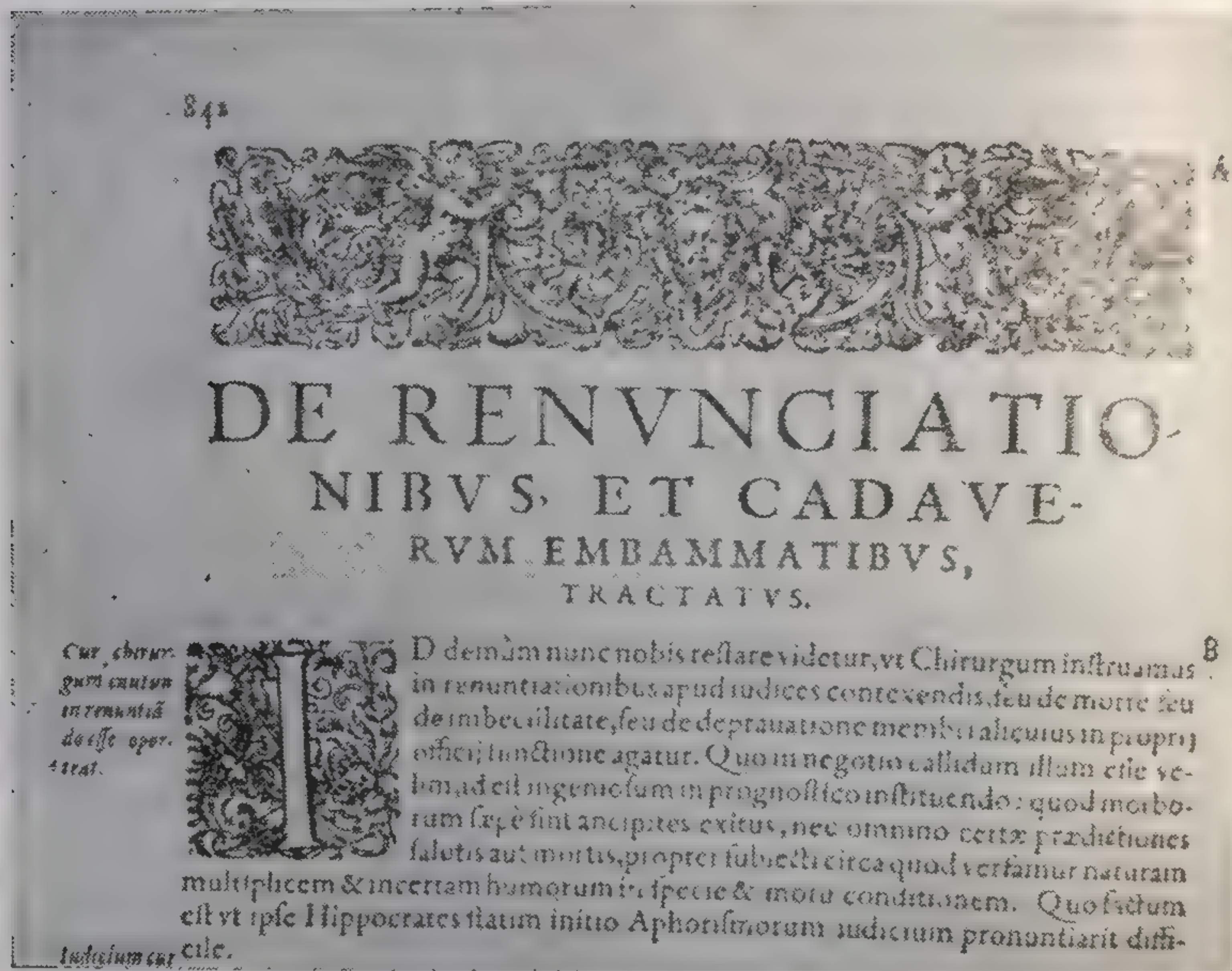


Рис. 2. Судебномедицинский трактат Амбруаза Паре.

ния параграфы трактата Паре, относящиеся к смерти от отравления угарным газом и смерти от воздействия атмосферного электричества. Блестящие опыты Паре по бальзамированию и консервированию трупов свидетельствуют о том, что он являлся выдающимся специалистом в этой области.

В конце XVI и в начале XVII века были опубликованы крупные судебномедицинские работы, среди которых заслуживает упоминания сочинение итальянского врача Ф. Фиделикса «De relations medicorum» («О заключениях врачей»). В этой книге содержатся интересные главы по судебной травматологии, судебной токсикологии и судебной гинекологии. К тому же времени относится выход в свет книги «Quaestiones medico-legales» («Судебноме-



цинские вопросы») итальянского врача Павла Закхиаса, в которой излагаются основные танатологические вопросы, в частности вопрос о смерти от асфиксии (утопление).

Крупным достижением в области исследования трупов новорожденных детей является открытие в XVII веке так называемой гидростатической (плавательной) легочной пробы, предназначенной для установления живорожденности ребенка. Новейшими исследованиями установлено, что впервые эта проба была применена познанским штадт-физиком К. Рейгером (1677). К этому периоду относится опубликование трудов немецкого ученого Иоганна Бона «Об описании ран» и «Основы судебной медицины» (1690).

Много выдающихся работ в области судебно-медицинской экспертизы и токсикологии опубликовано в XVIII веке немецкими учеными, среди них заслуживают упоминания труды И. Пленка (1738—1807) «Токсикология, или наука о ядах и противоядиях» (1785) и «Элементы судебной медицины и хирургии» (1781); последняя была переведена на русский язык и в конце XVIII и в начале XIX века служила руководством для студентов в русских университетах.

В Европе научная и практическая судебная медицина достигла наибольшего расцвета в XIX веке, когда в большинстве европейских государств преподавание судебной медицины стало обязательным как на медицинских, так и на юридических факультетах. Для решения практических вопросов судебно-медицинской экспертизы привлекались медицинские факультеты, игравшие роль окончательной судебно-медицинской инстанции. Был создан институт судебных врачей, организованы судебно-химические лаборатории, что следует расценивать как крупнейший этап в развитии судебной медицины. В Германии, Франции, Италии и России начали издаваться специальные журналы по судебной медицине и токсикологии.

Успешному развитию в XIX веке судебной медицины и основанию судебно-медицинских школ в Европе во многом способствовала деятельность таких ученых, как И. Каспера (1796—1864) в Германии, А. Тейлора (1806—1880) в Англии, И. Машка (1820—1899) в Праге, П. Бруарделя (1837—1906) и А. Лакассаня (1843—1924) во Франции, Э. Гофмана (1837—1897) в Австрии. Всемирной известностью пользуется учебник судебной меди-



цины Э. Гофмана, переведенный на многие языки и вышедший на русском языке в 8 изданиях (1878—1933), а также его «Атлас судебной медицины» (1898).

В развитии судебной медицины XX века большое значение имели судебномедицинские съезды и конференции.



Проф. Дж. Моди (1875—1954) — основоположник современной индийской судебной медицины.

а также организация институтов судебной медицины и научно-судебной экспертизы. В странах Востока (Китай, Япония, Индия) судебная медицина развивалась самостоятельным путем в связи с особенностями государственного, политического и культурного развития этих стран. В Китайской Народной Республике за последние годы успешно проведена организация судебномедицинской экспертизы, в основу положен передовой опыт советской судебной медицины. В Китайской Народной Республике организованы Институт судебной медицины и ряд кафедр



судебной медицины при медицинских институтах; опубликованы новые оригинальные учебники и учебные пособия; издается первый китайский журнал по судебно-медицинской экспертизе; все это свидетельствует о значительном прогрессе современной китайской судебной медицины.



Проф. В. Гживо-Домбровский (родился в 1885 г.) — основоположник Варшавской судебно-медицинской школы.

Из видных современных китайских судебных медиков следует назвать проф. Чен Кан-и (Шанхай), Чен Дун-ци (Шеньян) и др.

Видным представителем современной индийской судебной медицины был Дж. Моди (1875—1954), получивший большую известность своим руководством «Медицинская юриспруденция и токсикология».

Среди институтов судебной медицины и научно-судебной экспертизы видное место занимают советские институты, а также институты и кафедры судебной медицины стран народной демократии: в Польше (Варшавский и Краковский институты судебной медицины), Румынии



(Бухарестский институт судебной медицины имени Мина Миновичи), Чехословакии (Институт судебной медицины в Праге).

В числе ведущих представителей польской судебной медицины следует назвать Л. Вахгольца и В. Гживо-Домбровского, которые являются авторами классических учебников по судебной медицине для врачей и юристов, а также крупных исследований по различным отделам судебномедицинской экспертизы. Пользуется известностью двухтомное капитальное руководство румынского профессора судебной медицины Мина Миновичи. Основоположником судебной медицины Болгарской Народной Республики является лауреат Димитровской премии проф. А. Тодоров.

В Федеративной Народной Республике Югославии большие заслуги в деле организации судебной медицины принадлежат М. Миловановичу.

### Отдельные этапы развития судебной медицины и судебномедицинской экспертизы в дореволюционной России

В допетровской Руси медицинская экспертиза проводилась в форме медицинских освидетельствований живых лиц, а в отдельных случаях и осмотра трупов лиц, погибших от насильственной смерти. Всякий раз подобные врачебные экспертизы назначались специальным правительственным указом. Таким образом, несомненно, что в XVI и XVII столетиях, т. е. задолго до введения официальных распоряжений по организации специальной судебномедицинской службы, практиковались врачебно-экспертные освидетельствования по различным поводам (механические повреждения, отравления, определение пригодности к несению государственной и военной службы, медицинские правонарушения и т. п.).

В начале XVIII века были изданы первые официальные распоряжения, узаконившие проведение судебно-медицинской экспертизы. В этом отношении представляет интерес «Боярский приговор», вошедший в полное собрание законов «О наказании незнающих медицинских наук и по невежеству в употреблении медикаментов, причиняющих смерть больным». Петр I, с именем которого связаны крупнейшие преобразования в деле медицинско-



го обслуживания населения, в Воинском уставе (1716) указывал на необходимость определения истинных причин смерти в случаях нанесения побоев и ранений.

Толкование к артикулу 154 Воинского устава гласит: «Но надлежит подлинно ведать, что смерть всеконечно ли от бития приключалась. А ежели сыщется, что убиенный был бит, а не от тех побоев, а от других случаев, которые к тому присовокупились умре, то надлежит убийцу не животом, но по рассмотрению и по рассуждению судейскому наказать, или тюрьмой, или денежным штрафом, шпицрутенном и пр.... Того ради зело потребно есть, чтобы, коль скоро кто умрет, который в драке был бит, поколет или порублен будет, лекарей определить, которые бы тело мертвое взрезали и подлинно разыскали, что такая причина к смерти его была, и о том, иметь свидетельство в суд на письме подать и оное присягою своею утвердить».

Воинский устав имел большое значение в деле организации судебно-медицинской службы в России. Важно отметить, что узаконение вскрытия мертвых тел в нашей стране имело место раньше, чем во многих странах Западной Европы и Америки. Проведение судебно-медицинской экспертизы в первой половине XVIII столетия встретило большие трудности в связи с недостатком врачей. Вскрытия производились первое время в столичных городах и военно-лечебных учреждениях.

Дальнейшие мероприятия правительства относятся к учреждению специальных должностей городских врачей в том или ином городе и должностей уездных врачей во вновь образуемых округах или уездах.

В конце XVIII века (1797) во всех губернских городах были учреждены врачебные управы, в обязанности которых входило также производство судебно-медицинских исследований, в частности вскрытие трупов. К этому же времени относится опубликование первых русских правил по судебно-медицинскому исследованию трупов. В 1824 г. видным русским ученым-химиком профессором Петербургской медико-хирургической академии А. П. Нелюбиным (1785—1858) были составлены «Правила для руководства судебного врача при исследовании отравления...».

Опубликование полных официальных «Правил для врачей при судебном осмотре и вскрытии мертвых тел» относится к 1829 г., а годом раньше был издан первый устав судебной медицины. Официальные «Правила» содержали изложение процессуальной стороны судебно-



медицинского исследования, а также подробное наставление врачам для производства судебно-медицинских вскрытий.

«Правила» содержат также указания о судебно-химических исследованиях: «Химическое исследование подозрительных веществ и употребление противодействующих средств для открытия ядов должно производиться врачебною управою и медиками и фармацевтами по правилам науки и подробным наставлениям Медицинского совета Министерства внутренних дел».

Заслуга в составлении первой научной методики осмотра и вскрытия трупов принадлежит одному из выдающихся деятелей русской медицины — профессору анатомии и хирургии Петербургской медико-хирургической академии И. В. Буяльскому (1789—1866). Им в 1824 г. было опубликовано в Военно-медицинском журнале «Руководство врачам к правильному осмотру мертвых человеческих тел для указания причин смерти особливо при судебных исследованиях».

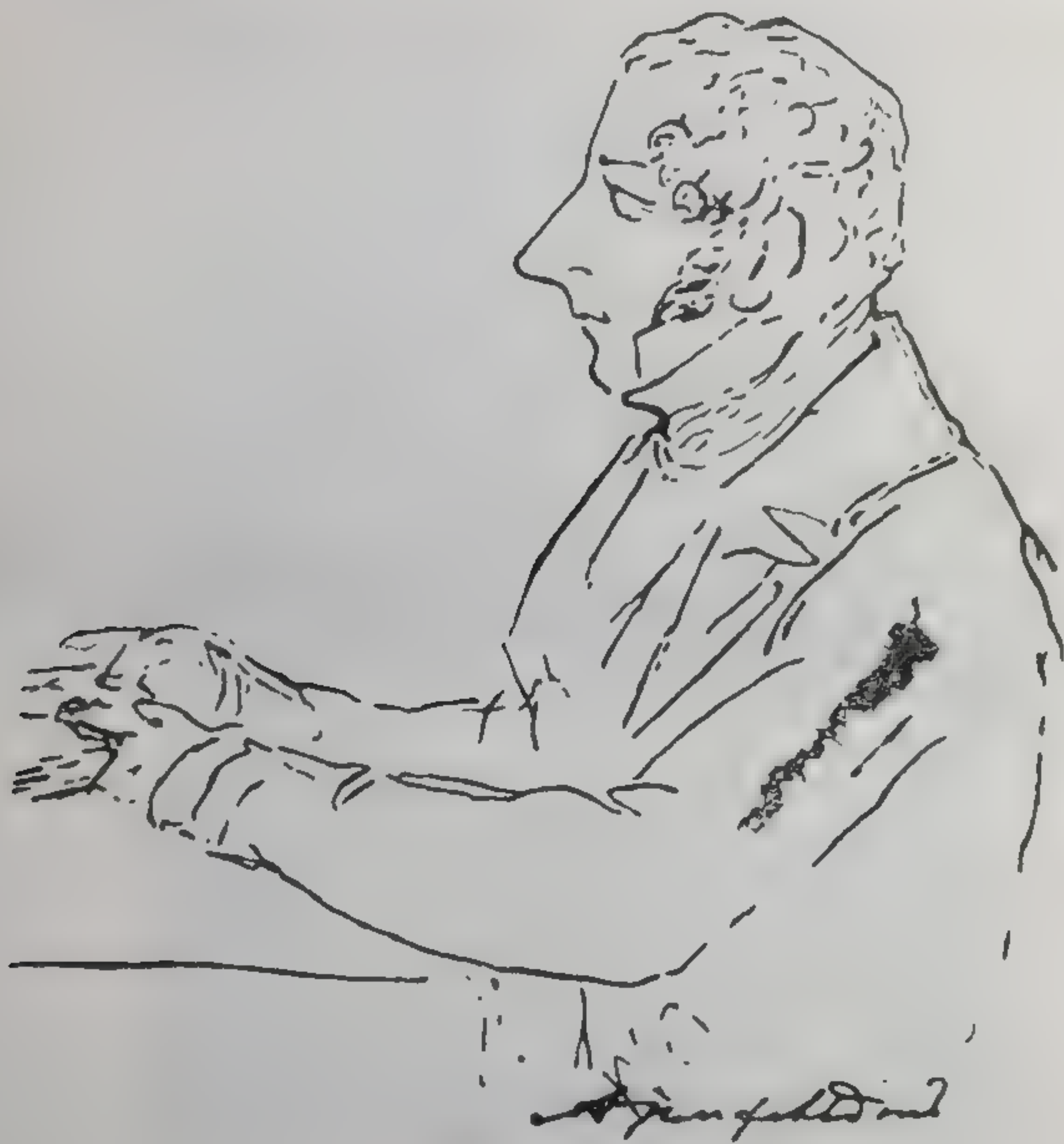
Как высоко оценивались задачи судебной медицины и деятельность судебно-медицинского эксперта, красноречиво свидетельствуют высказывания в лекциях выдающегося представителя русской судебной медицины первой половины XIX века профессора Московского университета Е. О. Мухина (1766—1850), который, говоря о значимости судебной медицины в воспитании врача и высоких задачах судебной медицины, указывал: «Судебный врач должен быть философ, медик, хирург, акушер и юрист, по крайней мере столько, сколько потребно для его целей; сверх того требуется, чтобы душевные его качества соответствовали важности звания, — образ жизни его должен быть беспорочен, справедливость непоколебима, присутствие духа и неустрашимость, твердость в суждениях, стремление к истине, беспристрастие, человеколюбие, сострадание без поборки, строгость без жестокости — составлять должны прочие черты его характера».

Преподававшееся в русских университетах в первой половине XIX столетия государственное врачебное образование, в основу которого входила судебная медицина, представляло собой более широкую и комплексную дисциплину, чем зарубежная судебная медицина того времени. Об этом красноречиво свидетельствуют научные труды отечественных авторов за указанный период, в которых наряду со специальными судебно-медицинскими вопроса-



ми нашли глубокое отражение проблемы общественной гигиены. В этом отношении особенно показательны работы Московской, Харьковской и Казанской судебно-медицинских школ.

Работы проф. Е. О. Мухина, А. О. Армфельда (1806—1868) и их учеников (Москва), проф. Г. И. Блосфельда



Проф. А. О. Армфельд (1806—1868).

(Казань), проф. И. А. Свиридова (Харьков) отражают характерную особенность русского государственного врачеведения, тесное, органическое объединение судебно-медицинских проблем с актуальнейшими общими проблемами народного здравоохранения и общественной гигиены. Эти работы, отражая самобытность отечественной судебной медицины, характеризуют и ее практическую направленность.

Первые кафедры судебной медицины русских университетов были организованы в начале XIX века, однако из каталогов о публичных лекциях и расписаний лекций в Московском университете видно, что систематический



курс судебной медицины с практическими занятиями проводился уже с 90-х годов XVIII века.

Первый отечественный учебник по судебной медицине составлен профессором Московского университета И. Ф. Венсовичем в 1808 г. Большой известностью поль-



Проф. С. А. Громов (1774—1856).

зовалось руководство по судебной медицине, написанное профессором Петербургской медико-хирургической академии С. А. Громовым, — «Краткое изложение судебной медицины» (СПБ, 1832). Проф. С. А. Громов (1774—1856) горячо любил отечественную науку и всеми силами способствовал ее развитию. «Скоро наступит время, — говорил он в одной из своих речей, — когда русские врачи не будут только учениками и доверчивыми последователями иностранцев, а будут развивать науку самостоятельно и обходиться без их помощи, ибо Медицинская академия ни в чем не уступит иностранным учебным заведениям».



Очень большое значение для развития отечественной судебной медицины имели работы гениального русского хирурга и анатома Н. И. Пирогова, который в своей многогранной научной и практической деятельности провел ряд исследований по основным разделам судебной медицины: организационной стороне судебной медицинской экспертизы, судебномедицинским исследованиям трупов, а также экспертизе живых лиц (амбулаторной и стационарной). Специальное значение для судебной медицины имело учение Н. И. Пирогова об огнестрельных повреждениях. Его наблюдения и экспериментальные исследования, посвященные характеристике входных и выходных ранений, представляют исключительный интерес, так как являются первыми оригинальными исследованиями по данному вопросу.

Н. И. Пирогов не только с исчерпывающей полнотой описал важнейшие признаки входного и выходного отверстия огнестрельной раны, особенностей раневого канала в зависимости от различных условий выстрела, но и дал им научное объяснение. С полным правом мы должны признать его основоположником раневой баллистики.

Шестидесятые и семидесятые годы прошлого столетия характеризуются плодотворным развитием русской судебной медицины в связи с судебной реформой. Введение гласного судопроизводства стимулировало развитие судебномедицинской организации и научной деятельности университетских кафедр. Следует отметить, что незадолго до судебной реформы (1857) был издан новый Устав судебной медицины, в котором подробно определялись права и обязанности судебномедицинских работников.

В 1869 г. врачебные управы были преобразованы во врачебные отделения губернских правлений. Сфера деятельности и права врачебных отделений были значительно расширены, в них коллегиально обсуждались и разрешались сложные судебномедицинские дела. Одновременно врачебные отделения контролировали деятельность судебных врачей. По новому университетскому уставу 1863 г. кафедра судебной медицины каждого медицинского факультета стала именоваться «кафедрой судебной медицины с токсикологией, гигиены и медицинской полиции; при ней госпитальное судебномедицинское отделение».



ние, судебномедицинские вскрытия, учение об эпизоотиях и ветеринарная полиция».

Вскоре после судебной реформы, с 1865 г., по инициативе профессора Петербургской медико-хирургической академии Е. В. Пеликана начал издаваться первый русский судебномедицинский журнал «Архив судебной медицины и общественной гигиены». Журнал под изменявшимися названиями издавался в течение 52 лет и сыграл очень большую роль в деле организации и улучшения работы судебномедицинской службы в России.

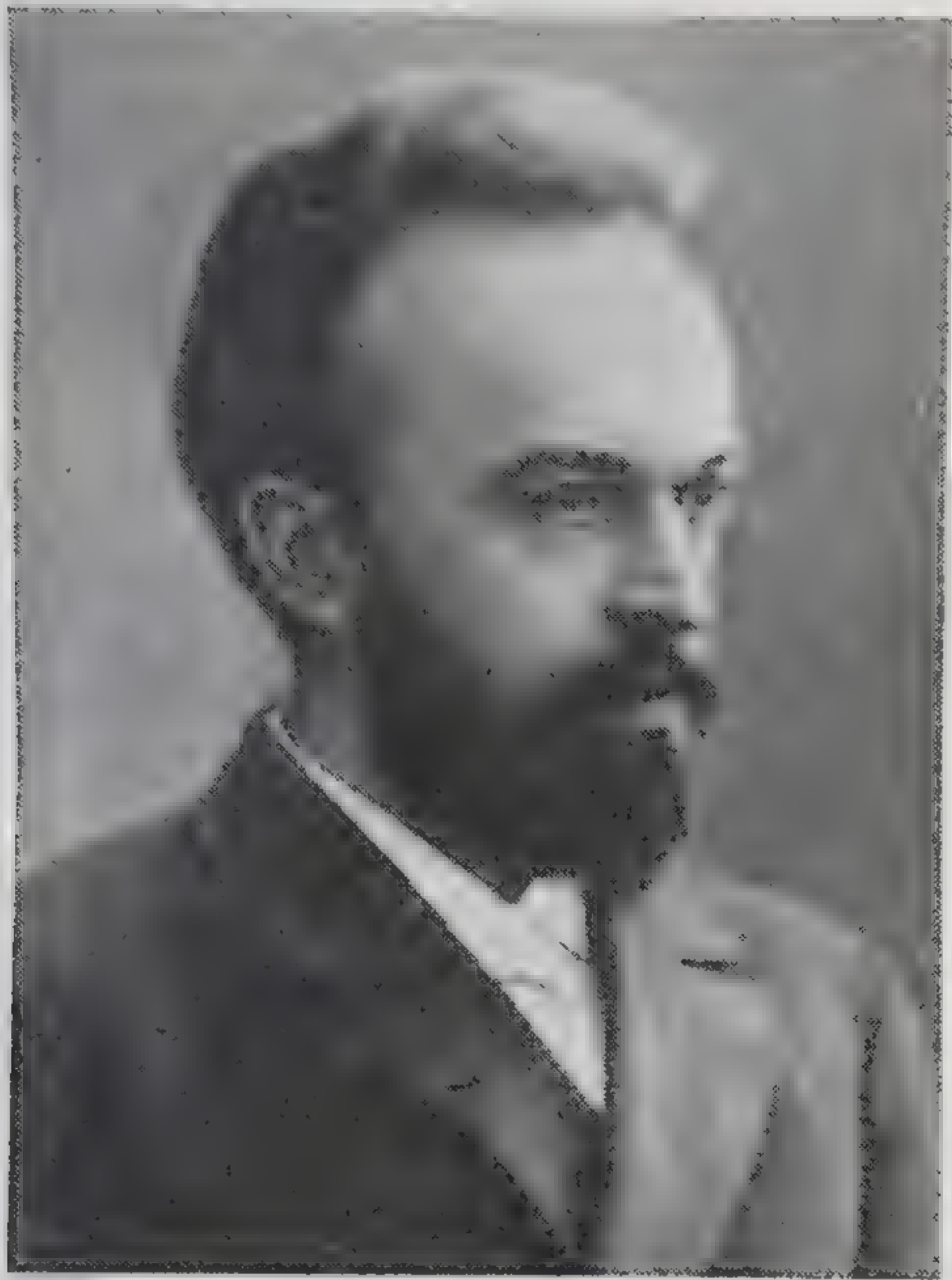
В связи с изданием нового Уголовного уложения отечественные судебные медики много работали в области изучения судебномедицинской экспертизы телесных повреждений. В итоге этих исследований были опубликованы весьма ценные исследования по судебной травматологии (И. М. Гвоздевым, В. С. Снигиревым, М. Д. Никитиным и др.). Крупный вклад внесли русские судебные медики в изучение проблемы механической асфиксии. В первую очередь заслуживают внимания исследования странгуляционной борозды, проведенные в 1868 г. прозектором Московского университета (впоследствии профессор) И. И. Нейдингом, который впервые установил гистологическую картину кожи в области странгуляционной борозды. Исследования И. И. Нейдинга дали весьма ценные результаты. В большинстве случаев прижизненного наложения петли на шею И. И. Нейдинг обнаружил характерные признаки — наличие выраженной гиперемии и мелких экстравазатов. Последующие многочисленные работы подтвердили правильность выводов И. И. Нейдинга, и его метод микроскопического исследования был принят всеми судебномедицинскими лабораториями.

Во второй половине XIX века русскими исследователями были проделаны значительные работы по разрешению токсикологических проблем. До сих пор не утратили своего значения исследования профессоров И. М. Сорокина и В. К. Анрепа. В связи с новыми установками в области уголовного судопроизводства успешно разрабатывались проблемы судебномедицинской акушерско-гинекологической экспертизы.

Много ценных исследований принадлежит отечественным авторам в области разработки учения о вещественных доказательствах, в частности новых методов их ис-



следования. Классические работы по исследованию волос в судебно-медицинском отношении принадлежат русским судебным медикам Н. А. Оболонскому (1886) и П. А. Минакову (1894). П. А. Минаковым (1865—1931) были получены новые данные о толщине волос, строении их



Проф. П. А. Минаков (1865—1931).

сердцевинны и коркового слоя как у человека, так и у некоторых животных. Им впервые установлены микроскопические особенности волос при воздействии высокой температуры. П. А. Минаков открыл также новый признак смерти от острой кровопотери. В своей работе «О субэндокардиальных экхимозах при смерти от истечения кровью» (1902) он опубликовал данные о впервые им обнаруженных экстравазах под эндокардом, которые впоследствии получили название «пятен Минакова».

Нашим судебным медикам принадлежит приоритет в области открытия новых судебно-медицинских методов исследования вещественных доказательств. Заслуга в



установлении видового характера крови принадлежит Ф. Я. Чистовичу (1870—1942), который в 1899 г. доказал экспериментально, что в результате иммунизации кроликов и других лабораторных животных сывороткой угря в организме животных образуются антитела, причем при смешении сыворотки иммунизированного животного с сывороткой угря образуются преципитаты. Эти преципитаты не образуются с сывороткой неиммунизированных животных. Таким образом, Ф. Я. Чистович установил, что описанная им реакция преципитации специфична. Позднее, в 1901 г., немецкий микробиолог П. Уленгут использовал открытую Ф. Я. Чистовичем пробу для обнаружения человеческой крови в экспертной практике. Ныне она называется реакцией Чистовича — Уленгута.

Первые капитальные работы по вопросу о диагностике смерти от охлаждения тела также принадлежат русским авторам. В 1895 г. С. М. Вишневский на основании многолетнего изучения секционного материала и экспериментальных данных описал новый признак смерти от действия низкой температуры — кровоизлияния на слизистой оболочке желудка, так называемые пятна Вишневского.

В эпоху реакции конца XIX и начала XX века в Россию стали проникать псевдонаучные течения, процветавшие в ту пору за рубежом, в частности идеи уголовной антропологии, реакционной науки (ломброзианство), созданной итальянским психиатром и криминалистом Ч. Ломброзо (1835—1909). Некоторые из видных представителей отечественной судебной медицины оказались в плену у этих реакционных воззрений и допустили в своих работах крупные ошибки.

Развитие судебной медицины в царской России тормозилось рядом тяжелых, неблагоприятных условий. Одним из существенных препятствий была разобщенность в работе кафедр судебной медицины и практических работников. До Великой Октябрьской социалистической революции не было организовано ни одного судебно-медицинского съезда. Большим тормозом в развитии научных исследований служила недостаточная оборудованность лабораторий при кафедрах судебной медицины. Исследования вещественных доказательств не были поставлены на должную высоту; они производились фармацевтами



под контролем врачебного инспектора. Однако контроль этот был формальным и фактически руководства не было. Не было и специальных судебно-медицинских лабораторий и научно-исследовательских учреждений.

Оценивая практическую деятельность русской дореволюционной судебно-медицинской экспертизы, необходимо также отметить, что царский суд и царская полиция всячески старались использовать судебно-медицинскую и криминалистическую экспертизу в своих целях — для борьбы с революционным движением. Об этом красноречиво свидетельствуют и судебные процессы, инсценированные царской охранкой и судом, где некоторые реакционные представители судебной медицины по заказу царских чиновников давали угодные последние заключения. Особенно показательны в этом отношении крупные судебные процессы, ставшие достоянием мирового общественного мнения, — знаменитое мултанское дело (1892—1896) о человеческом жертвоприношении и киевское дело по обвинению Бейлиса в ритуальном убийстве (1913).

К чести наших передовых отечественных ученых надо указать, что и в мрачные годы реакции они смело выступали в судебных процессах, вскрывая в отдельных случаях несостоятельность и вздорность обвинений, предъявляемых представителями царской юстиции.

### **Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза в СССР**

Советский период в истории судебной медицины знаменуется крупнейшими организационными преобразованиями судебно-медицинской службы в нашей стране и большим размахом научно-исследовательской работы. Великая Октябрьская социалистическая революция создала новую, передовую систему народного здравоохранения и внесла коренные изменения в структуру судебно-медицинской организации и в процессуальную сторону ее деятельности, дав ей новое содержание, поставив перед ней новые задачи служения социалистической законности и проведения основного профилактического направления советской медицины.

Народный комиссариат здравоохранения РСФСР был учрежден 11 июля 1918 г., а в октябре того же года в его



системе был организован подотдел медицинской экспертизы. В условиях царской России судебно-медицинская организация на пути своего развития встречала много препятствий, а выполнение ряда очень ответственных функций, например лабораторной, судебно-медицинской, судебно-гематологической экспертизы, поручалось фактически частным лицам. В первые же годы советской власти была создана государственная судебно-медицинская экспертиза и учреждены три инстанции экспертизы, позволяющие в должной степени проверять и контролировать правильность проведения экспертизы на местах.

Крупным событием в истории отечественной судебной медицины было издание «Положения о судебно-медицинских экспертах» (1920) и «Положения о производстве судебно-медицинской экспертизы» (1934). В 1939 г. опубликовано постановление Совета Народных Комиссаров СССР за № 985 «О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы», которым указывалось на большое значение судебно-медицинской службы в системе советского судопроизводства и обеспечивалось ее дальнейшее развитие. Постановление явилось исключительно важным мероприятием и способствовало дальнейшему развитию и улучшению постановки судебно-медицинской экспертизы.

Большое значение в дальнейшем развитии советской судебной медицины имели всероссийские съезды и специальные совещания экспертов (республиканские, краевые и областные), которые регулярно проводились с 1921 г. Эти съезды, объединяя судебно-медицинскую науку и практику, способствовали укреплению организации экспертизы и повышению качества ее научно-практической работы.

С увеличением количества медицинских институтов в СССР увеличилось число кафедр судебной медицины и судебно-медицинских лабораторий; были созданы специальные кафедры при институтах усовершенствования врачей и Научно-исследовательский институт судебной медицины (1932). За годы советской власти организовано около 100 судебно-медицинских лабораторий. В связи с этим улучшились судебно-медицинские исследования трупов и были внедрены в практику дополнительные лабораторные исследования, в частности судебно-химические, гематологические, патологогистологические и др.



Большое внимание было уделено методике исследования вещественных доказательств.

Значительные заслуги в организации судебно-медицинской службы принадлежат Н. В. Попову и В. И. Прозоровскому.

Громадная работа была проведена по подготовке кадров судебных медиков. В этом отношении много было сделано кафедрами судебной медицины институтов усовершенствования врачей. Вполне себя оправдала организованная в 1953—1956 гг. система подготовки специалистов-экспертов через субординатуру. В связи с увеличением числа медицинских институтов увеличилось количество кафедр судебной медицины. В дореволюционной России их было всего 10, в настоящее время — свыше 70. Углубилась и расширилась связь между органами здравоохранения и судебно-медицинской экспертизы. Большое значение в этом направлении имело то обстоятельство, что многие кафедры развернули свою деятельность на базе областных и городских бюро судебно-медицинской экспертизы. На деле осуществляется связь науки и практики. Очень большая работа проведена по линии подготовки научно-педагогических кадров. За советский период было защищено свыше 200 докторских и кандидатских диссертаций на судебно-медицинские темы, подготовлены десятки руководителей кафедр судебной медицины.

Первым из советских руководств по судебной медицине был капитальный труд заслуженного профессора Н. С. Бокариуса «Наружный осмотр трупа», вышедший двумя изданиями (1925, 1929). Вышло в свет большое число руководств, учебников, учебных пособий и монографий по различным областям судебной медицины. Среди них следует отметить учебники и монографии Н. В. Попова, М. И. Авдеева, А. И. Законова, М. И. Райского, В. Ф. Червакова, В. М. Смольянинова и М. Г. Сердюкова, Ю. С. Сапожникова, К. И. Татиева и др. Отдельного упоминания заслуживает коллективное руководство «Основы судебной медицины для студентов и врачей» (1938). Большое количество работ было опубликовано в специальных сборниках и медицинской прессе.

В области научно-исследовательской работы советские судебные медики добились крупных достижений, причем в деле изучения ряда актуальных проблем они



стоят впереди зарубежных исследователей. Прежде всего надо указать на большие успехи в области изучения проблемы судебно-медицинской экспертизы повреждений. Институтом и кафедрами судебной медицины целенаправленно разрабатывалась важнейшая проблема су-



Проф. Н. С. Бокариус (1869—1931).

дебной травматологии; плодом этих исследований явилось большое количество экспериментальных работ и диссертаций.

Много внимания было уделено изучению огнестрельной травмы военного и мирного времени. Представители военной судебно-медицинской экспертизы в результате изучения опыта Великой Отечественной войны закончили ряд крупных исследований по судебно-медицинской диагностике и оценке огнестрельных повреждений. Говоря о работах в области военной судебно-медицинской экспертизы, необходимо подчеркнуть большую роль советских специалистов при расследовании злодеяний немецко-



фашистских захватчиков в период Великой Отечественной войны. Акты судебно-медицинской экспертизы явились одним из важнейших доказательств как на Нюрнбергском, так и на других судебных процессах по обвинению фашистских главарей в преступлениях против человечества.



Проф. Н. В. Попов (1894—1949).

Ценный вклад внесли советские судебные медики в проблему судебно-медицинской квалификации телесных повреждений. В отличие от зарубежной судебной медицины советская судебно-медицинская практика в соответствии с директивными указаниями Министерства здравоохранения СССР большое внимание уделяет делу улучшения здравоохранения. Так, приказом Министерства здравоохранения СССР еще в 1948 г. эта задача конкретизировалась следующим образом: «Судебно-медицинская экспертиза, кроме своей основной задачи по выполнению соответствующих требований органов совет-



ского правосудия, должна быть использована и для поднятия качества лечебной работы». Изучение ошибок и правонарушений медицинских работников в различных областях врачебной деятельности несомненно имеет большое профилактическое значение.

Много внимания уделено советскими исследователями одной из актуальных проблем — судебно-медицинской экспертизе в случаях скоропостижной смерти. Изучены обширнейшие материалы Бюро судебно-медицинской экспертизы, закончены и опубликованы ценные исследования о генезе скоропостижной смерти при инфекционных и инвазионных заболеваниях, гипертонической болезни, злокачественных новообразованиях различной локализации, а также внезапной смерти в период беременности и родов. Эта группа исследований советских авторов дает организаторам здравоохранения ряд указаний на необходимые мероприятия по предотвращению случаев скоропостижной смерти.

Особое место занимают исследования в области судебно-медицинской гематологии, среди которых в первую очередь должны быть отмечены труды проф. Н. В. Попова, М. И. Райского и их учеников. Оригинальные исследования Н. В. Попова посвящены разработке и внедрению в судебно-медицинскую практику спектральных методов исследования, изучению реакции преципитации. Н. В. Поповым и его учениками проведено углубленное изучение вопросов изоагглютинации в применении к судебно-медицинскому изучению следов крови.

Одним из крупнейших достижений явилась организация в 1946 г. Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов и его многочисленных филиалов. Регулярные научные сессии и съезды, организуемые обществом и его филиалами, способствуют более глубокой комплексной разработке вопросов судебно-медицинской теории и практики.



СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СССР

Глава 2

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ  
ОСНОВЫ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ В СССР

Общие положения. Применение судебно-медицинских знаний для разрешения вопросов, возникающих в практической деятельности органов дознания, следствия и суда, называется судебно-медицинской экспертизой.

Экспертиза, в том числе и судебно-медицинская, является одним из доказательств в следственном и судебном процессах. В Уголовно-процессуальном кодексе заключения экспертов названы наряду с показаниями свидетелей, потерпевшего, подозреваемого, обвиняемого, а также вещественными доказательствами, протоколами следственных и судебных действий и иными документами (ст. 69 УПК)<sup>1</sup>.

В отношении выбора доказательств суд должен руководствоваться утвержденными в законодательном порядке 25 декабря 1958 г. «Основами уголовного судопроизводства СССР и союзных республик» (ст. 16) и не имеет

---

<sup>1</sup> УПК — Уголовно-процессуальный кодекс, УК — Уголовный кодекс, ГПК — Гражданский процессуальный кодекс, ГК — Гражданский кодекс.

Нумерация статей приведена по Уголовному кодексу РСФСР и Уголовно-процессуальному кодексу РСФСР, опубликованным в 1960 г.



каких-либо ограничений; собирание доказательств предусмотрено ст. 70 УПК.

Это положение применяется к экспертам, которые приглашаются в процессе предварительного или судебного следствия по уголовным делам, когда «необходимы специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле» (ст. 78 УПК).

Гражданским процессуальным кодексом также предусмотрено применение экспертизы. Так, указывается, что суд может назначать экспертов «для разъяснения возникающих при разборе дела вопросов, требующих специальных познаний» (ст. 152 ГПК). Что же касается судебно-медицинской экспертизы, то существует обязательность ее назначения для установления причины смерти и характера телесных повреждений, для определения психического состояния обвиняемого, подозреваемого или свидетеля, если по поводу этого состояния возникают сомнения, а также для установления физического состояния свидетеля или потерпевшего и определения возраста в необходимых случаях (ст. 79 УПК).

В следственной и судебной практике применение судебно-медицинской экспертизы значительно выходит за границы названных выше обязательных условий для ее назначения. Как правило, необходимость в судебно-медицинских экспертизах (осмотрах, освидетельствованиях, исследованиях, заключениях) возникает при расследовании почти всех преступлений против личности (ст. ст. 102—131 УК), профессионально-должностных и профессиональных нарушений медицинских работников, при некоторых нарушениях правил, охраняющих народное здравие (ст. ст. 206—230 УК), отдельных воинских преступлениях (ст. ст. 237—269 УК) и т. д., а также в гражданском процессе при рассмотрении дел о прекращении брака, алиментных исках, возмещении материальных убытков в связи с нарушением или утратой трудоспособности и в других вопросах, предусмотренных гражданским законодательством и требующих применения судебно-медицинских знаний при их разрешении.

Ответственность эксперта. Судебно-медицинские эксперты обязаны являться по вызову лица, производящего дознание, следователя, прокурора или суда и давать объективное заключение по поставленным перед ними вопросам; при этом, если предложенный вопрос



выходит за пределы специальных знаний эксперта или имеющиеся материалы недостаточны для составления заключения, эксперт сообщает о невозможности дать заключение.

Экспертам предоставлено право:

знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;

заявлять ходатайства о представлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения;

присутствовать при допросах и других следственных и судебных действиях, задавать допрашиваемым вопросы, относящиеся к предмету экспертизы (ст. 82 УПК).

По разъяснении эксперту его прав и обязанностей (ст. 82) он предупреждается об ответственности за дачу заведомо ложного заключения и за отказ от дачи заключения (ст. 275 УПК).

Производство заведомо ложных экспертиз является уголовно наказуемым преступлением (ст. 181 УК). В случаях, если эксперты без уважительных причин уклоняются от дачи заключений по предложениям органов дознания, следствия или суда, то они также привлекаются к уголовной ответственности (ст. 182 УК).

Поскольку экспертиза является следственным действием, а кроме того, в процессе ее производства эксперт знакомится с обстоятельствами дела и собранными следственными материалами, то «Разглашение данных предварительного следствия или дознания без разрешения прокурора, следователя или лица, производящего дознание» влечет за собой уголовную ответственность (ст. 184 УК).

Отвод эксперта. Процессуальные нормы предусматривают ряд условий, при которых эксперту должен быть сделан отвод от участия в деле. К числу этих условий относятся такие, когда эксперт:

лично, прямо или косвенно заинтересован в деле (ст. 23 УПК);

находился или находится в служебной или иной зависимости от обвиняемого, потерпевшего, гражданского истца или гражданского ответчика;

производил по данному делу ревизию, материалы которой послужили основанием для возбуждения уголовного дела;

обнаружил свою некомпетентность (ст. 67 УПК).



Следует отметить в отношении экспертов, что предыдущее их участие в том же судебном деле в качестве экспертов не может служить основанием для отвода (ст. 67 УПК). Применительно к вопросу об отводе врачей-экспертов необходимо указать, что врач не может быть экспертом, если расследуется вопрос о правильности лечения того больного, которому этот же врач оказывал медицинскую помощь. В таких случаях врачу самому следует поставить вопрос об его отводе от обязанностей эксперта.

Судебно-медицинские эксперты и врачи-эксперты. В качестве одного из методов предварительного следствия УПК предусматривает «Осмотр и освидетельствование» (ст. ст. 178—183 УПК). Особого внимания заслуживает указание, что «Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения производит следователь в присутствии понятых и с участием судебно-медицинского эксперта, а при невозможности его участия — иного врача» (ст. 180 УПК). Из этого следует, что судебно-медицинскую экспертизу имеют право производить только лица с законченным высшим медицинским образованием (удостоверенным соответствующим дипломом) и что в качестве эксперта может быть любой врач, следовательно, независимо от оконченого им факультета, избранной специальности и занимаемой должности. Отсюда возникает обязательность изучения во всех высших медицинских учебных заведениях судебной медицины в такой форме и масштабах, чтобы каждый врач мог произвести наиболее часто встречающиеся судебно-медицинские экспертизы. Другим категориям медицинских работников не предоставлено право при отсутствии врача или вместо него заниматься судебно-медицинскими осмотрами, исследованиями и освидетельствованиями, так как для этого необходима соответствующая теоретическая и практическая подготовка, получаемая только в высших медицинских учебных заведениях.

В отношении выбора судебно-медицинского эксперта УПК (ст. 180) дает совершенно определенное указание: прежде чем вызвать «иного врача», надо приглашать судебно-медицинского эксперта. Такими экспертами в СССР являются врачи, избравшие судебную медицину своей специальностью, получившие в области этой науки и практики ее применения должную подготовку и постоян-



но совершенствующие свои знания в области судебной медицины и пограничных вопросов. Эти судебномедицинские специалисты представляют собой категорию должностных лиц — «судебномедицинских экспертов»; врачи же, выполняющие экспертные функции лишь эпизодически, должны именоваться «врачами-экспертами» (приказ министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.).

Названные категории медицинских экспертов различны только по их наименованию, права же, обязанности, формы и степень ответственности у судебномедицинских экспертов и врачей-экспертов в соответствии с процессуальными нормами одинаковы.

Организация судебномедицинской экспертизы в СССР. Система и построение судебномедицинской экспертизы в СССР, кроме процессуальных норм, имеют в своей основе специальное постановление Совета Народных Комиссаров СССР «О мерах укрепления и развития судебномедицинской экспертизы» за № 985 от 4 июля 1939 г. Этим постановлением узаконены: структура судебномедицинской экспертизы, ведомственная подчиненность органам здравоохранения, номенклатура судебномедицинских должностей, принципы для расчета штатов экспертов и их расстановки, 15% прибавка к заработной плате всех судебномедицинских работников, обязательность открытия судебномедицинских лабораторий, условия для улучшения преподавания судебной медицины в медицинских институтах, а также другие организационные мероприятия. Конкретизация путей, методов, условий и сроков и т. д. для выполнения названного постановления СНК СССР была приведена в приказе Наркомздрава СССР за № 531 от 1 сентября 1939 г. Приказом Министерства здравоохранения СССР за № 82 от 16 февраля 1948 г. были разработаны мероприятия, служащие укреплению судебномедицинской экспертизы в СССР.

Дальнейшие меры улучшения судебномедицинской экспертизы в СССР предусмотрены приказом Министерства здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.

Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы. Министерством здравоохранения СССР 13 декабря 1952 г. по согласованию с Прокуратурой СССР, Министерством юстиции



СССР и Министерством государственной безопасности СССР была утверждена ныне действующая «Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР». Издание этой «Инструкции» стоит в соответствии с указанием постановления Совета Народных Комиссаров СССР № 985 от 4 июля 1939 г. (см. выше).

«Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР» состоит из 7 следующих глав. I. «Общие положения»; II. «О судебно-медицинских экспертах»; III. «О районном, межрайонном и городском судебно-медицинских экспертах»; IV. «О старшем городском, областном, краевом и республиканском судебно-медицинских экспертах»; V. «О главном судебно-медицинском эксперте министерства здравоохранения союзной республики»; VI. «О главном судебно-медицинском эксперте Министерства здравоохранения СССР»; VII. «О судебно-медицинских лабораториях».

В «Инструкции» указаны: целевое назначение и задачи судебно-медицинской экспертизы в СССР, обязательные условия ее осуществления, структура и подчиненность, общая характеристика объектов и видов судебно-медицинской экспертизы, входящих в ее компетенцию, принципы судебно-медицинской документации, общие положения, присущие всем без исключения судебно-медицинским экспертам, регламентация прав и обязанностей каждой судебно-медицинской инстанции, а также судебно-медицинских лабораторий. Из этой «Инструкции» на деятельность врачей-экспертов полностью распространяется все, что относится к общим нормативам работы судебно-медицинских экспертов (глава II «Инструкции»), а также соответствующие общие положения судебно-медицинской экспертизы (пп. 1, 2, 7, 8, 10, 11, 13—23 главы I «Инструкции»).

И н с т а н ц и и судебно-медицинской экспертизы. Судебно-медицинская экспертиза в СССР осуществляется: а) районными (межрайонными), городскими судебно-медицинскими экспертами, б) старшими городскими (в Москве и Ленинграде), областными, краевыми и республиканскими (в автономных республиках) судебно-медицинскими экспертами, в) главными судебно-медицинскими экспертами министерств здравоохранения союзных республик, г) главным судебно-медицинским экспертом Министерства здравоохранения СССР.



При министерствах здравоохранения автономных республик, краевых и областных отделах здравоохранения, при городских отделах здравоохранения Москвы и Ленинграда, при министерствах здравоохранения союзных республик существуют бюро судебномедицинской экспертизы. Начальниками этих бюро соответственно являются республиканские, краевые, областные, городские и главные судебномедицинские эксперты. В состав бюро судебномедицинской экспертизы входят:

1) отдел судебномедицинского освидетельствования живых лиц (амбулатория);

2) отдел судебномедицинского исследования трупов с судебногистологическим отделением;

д) отдел судебномедицинского исследования вещественных доказательств (судебномедицинская лаборатория) с отделениями:

а) судебнобиологического исследования,

б) физико-технического исследования,

в) судебнохимического исследования.

Порядок работы бюро судебномедицинской экспертизы определяется «Инструкцией о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР» (от 13 декабря 1952 г.) и «Положением о бюро судебномедицинской экспертизы» (от 10 апреля 1962 г.) Министерства здравоохранения СССР.

Между судебномедицинскими организациями, судебно-медицинскими экспертами и органами здравоохранения существуют следующие виды соподчинения: организационно-методическое и административно-хозяйственное. Система подчинения видна из схемы (рис. 3).

Объекты судебномедицинской экспертизы, основные условия и регулирование ее производства. В компетенцию судебномедицинской экспертизы входят: 1) освидетельствования живых лиц; 2) исследования трупов; 3) исследования вещественных доказательств; 4) экспертизы по материалам следственных и судебных дел.

Все без исключения судебномедицинские экспертизы производятся только по предложению следственных и судебных органов. Экспертная практика показывает, что на выбор методов исследования, своевременность их применения, правильное истолкование установленных данных, конкретное решение вопросов большое влияние



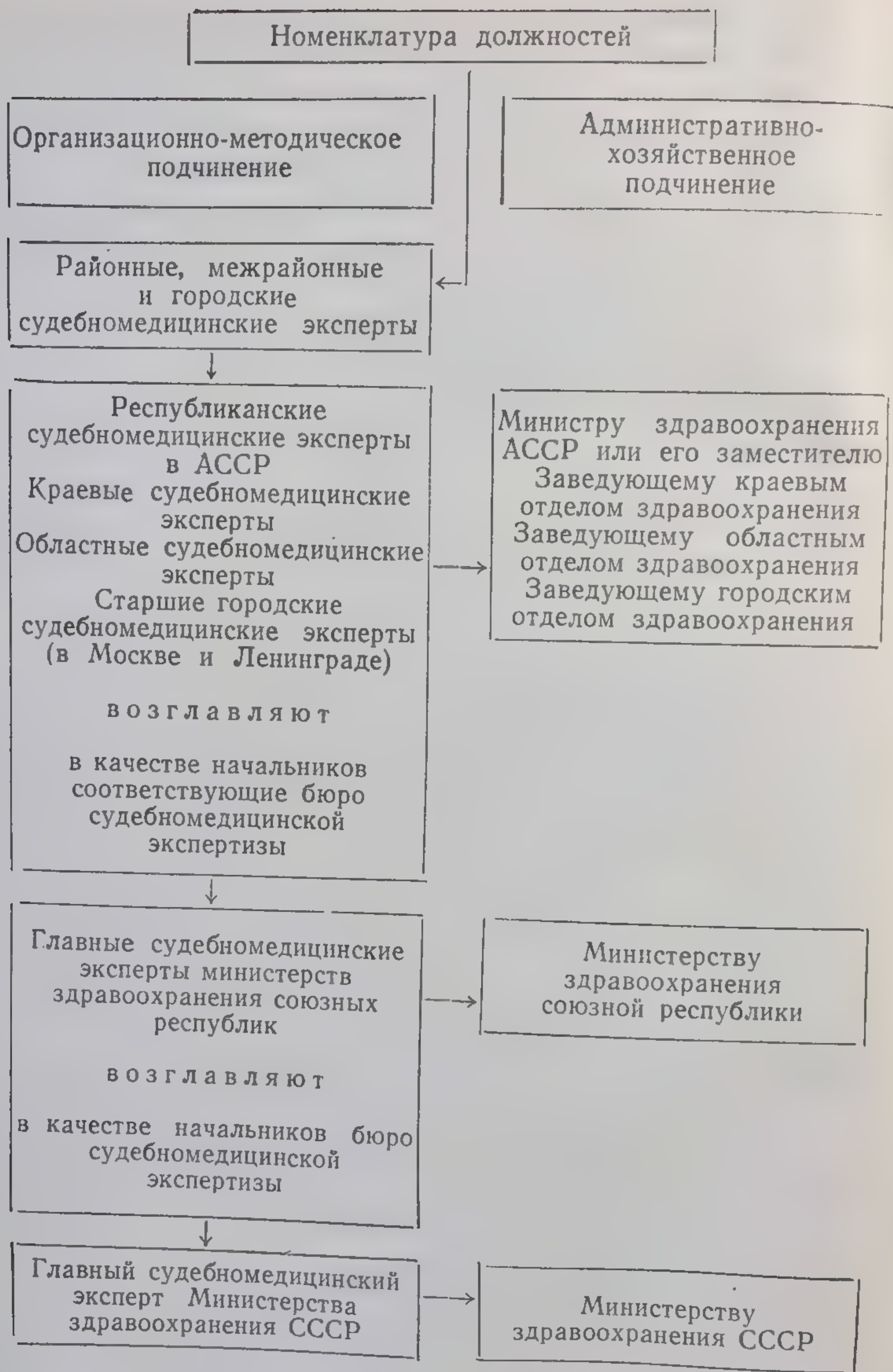


Рис. 3. Судебно-медицинская экспертиза в СССР (схема структуры и подчинения).



оказывает осведомленность эксперта в «обстоятельствах дела». Согласно УПК, эксперту предоставляется право знакомства с обстоятельствами дела, уяснение которых ему необходимо для составления заключения. Если эксперт находит, что предоставленные ему материалы недостаточны, он заявляет о невозможности дать заключение и указывает, какие именно материалы, документы, дополнительные исследования и т. п. ему необходимы для производства экспертизы и составления заключения. В случаях, когда дополнительные материалы эксперту не предоставлены, он составляет акт, в котором подробно излагает мотивы невозможности дать заключение (ст. 82 УПК, п. 30 «Инструкции»).

В соответствии с процессуальными требованиями судебно-медицинские осмотры, освидетельствования и исследования, кроме случаев, не терпящих отлагательства, должны производиться днем. Закономерно, что лицо, ведущее следствие, имеет право присутствовать в то время, когда производятся судебно-медицинские экспертизы (ст. 190 УПК). Это присутствие является необходимым при судебно-медицинском исследовании трупов. Что же касается освидетельствования живых лиц, то следователь не присутствует при освидетельствовании лица другого пола, если освидетельствование сопровождается обнажением этого лица (ст. 181 УПК). «Инструкция» предусматривает, что если представитель следственных органов не явился к назначенному сроку экспертизы и дальнейшее промедление может повлиять отрицательно на ее качество, судебно-медицинская экспертиза производится в отсутствие названного представителя (п. 11 «Инструкции»).

При судебно-медицинских исследованиях и освидетельствованиях должна существовать единая организационная основа, обеспечивающая, с одной стороны, соблюдение экспертами требований УПК, УК, ГПК и ГК, а с другой — производство экспертизы с применением научно обоснованных и целесообразных методов. Такое значение имеют действующие в системе судебно-медицинской экспертизы инструктивно-методические материалы. К ним относятся:

1) «Правила судебно-медицинского исследования трупов» (утвержденные Наркомздравом РСФСР 19 декабря 1928 г. и Наркомюстом РСФСР 3 января 1929 г.);



2) «Форма акта судебно-медицинского исследования трупа» (утвержденная Наркомздравом СССР 29 декабря 1940 г.);

3) «Правила взятия, фиксации и обработки, исследования, хранения и документации трупного материала для судебно-гистологического исследования» (утвержденные Ученым медицинским советом Министерства здравоохранения СССР 16 февраля 1957 г.);

4) «Правила изъятия и направления трупного материала на судебно-химическое исследование в судебно-медицинские лаборатории бюро судебно-медицинской экспертизы» (Приложение 6 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.);

5) «Правила направления, приема, порядка исследования, хранения и выдачи трупов в судебно-медицинских моргах» (Приложение 8 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.);

6) «Правила определения степени тяжести телесных повреждений» (утвержденные Министерством здравоохранения РСФСР 4 апреля 1961 г.);

7) «Правила амбулаторного судебно-медицинского акушерско-гинекологического исследования» (утвержденные Наркомздравом РСФСР и прокурором РСФСР 31 декабря 1934 г.);

8) «Формы судебно-медицинского свидетельства» (утвержденные Наркомздравом СССР 29 декабря 1940 г.);

9) «Правила судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств» (утвержденные Министерством здравоохранения СССР в согласовании с Прокуратурой СССР 1 декабря 1956 г.);

10) «Правила судебно-химической экспертизы вещественных доказательств в судебно-химических отделениях судебно-медицинских лабораторий органов здравоохранения» (утвержденные Министерством здравоохранения СССР в согласовании с Прокуратурой СССР и Министерством внутренних дел СССР 1 декабря 1956 г.);

11) «Формы препроводительных отношений в судебно-медицинскую лабораторию» (утвержденные Наркомздравом СССР 9 декабря 1940 г.);

12) «Правила хранения и уничтожения вещественных доказательств в судебно-медицинских лабораториях



бюро судебномедицинской экспертизы» (Приложение 4 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.).

Организационные формы судебно-медицинских экспертиз. Стремление к повышению доказательственного значения судебно-медицинских экспертиз привело к существованию нескольких организационных форм этих экспертиз. Кроме первичных осмотров, исследований, освидетельствований и заключений, обычно теми же экспертами по предложению следственных органов проводятся дополнительные и двухмоментные экспертизы. О дополнительном заключении чаще всего идет речь в связи с новыми следственными данными, и эксперт уточняет или расширяет ранее сделанные выводы (ст. 81 УПК). Двухмоментная экспертиза не предусмотрена действующими процессуальными нормами или какими-либо правилами, но ее применение оправдано практической целесообразностью. Особенность этой экспертизы состоит в том, что первичная экспертиза, проведенная, как правило, в самом начале следствия, подвергается оценке при его окончании в свете всех собранных материалов; при этом ранее данное заключение эксперт подтверждает или изменяет путем дополнений, уточнений и ответов на вновь поставленные вопросы следователя.

Необходимость повторной, или поверочной, экспертизы возникает в случае недостаточной ясности или полноты, а также необоснованности заключения эксперта (ст. 81 УПК); для повторной экспертизы приглашаются новые судебно-медицинские эксперты через бюро судебно-медицинской экспертизы. По инициативе такого бюро проводятся и контрольные судебно-медицинские экспертизы: обычно бюро, установив наличие существенных дефектов в проведенной экспертизе, сообщает о них органам следствия или суда и указывает на необходимость контрольной экспертизы.

Некоторые виды судебно-медицинской экспертизы должны производиться исключительно с участием соответствующих специалистов. К таким комиссиям экспертизам относятся: а) определение степени утраты трудоспособности, б) экспертизы по делам о привлечении к уголовной ответственности медицинских работников за профессиональные правонарушения, в) особо сложные



экспертизы по материалам следственных и судебных дел (п. 12 «Инструкции»).

Порядок назначения экспертизы предусмотрен действующим УПК. Следователь, признав необходимым производство экспертизы, составляет об этом постановление. В нем указываются: основание для назначения экспертизы, фамилия эксперта или наименование учреждения для производства экспертизы, поставленные для разрешения вопросы и предоставляемые в распоряжение эксперта материалы (ст. 184 УПК). При назначении для производства экспертизы нескольких экспертов они, прежде чем составить заключение, совещаются между собой. При единогласных выводах экспертов одной специальности они составляют и подписывают общее заключение; при разногласии — каждый эксперт дает свое заключение отдельно (ст. 80 УПК).

Документация экспертиз. В соответствии со ст. 191 УПК каждая судебно-медицинская экспертиза обязательно сопровождается и завершается составлением письменного документа, именуемого в соответствии с целью и объектом экспертизы:

- 1) акт судебно-медицинского освидетельствования (в отношении живых лиц);
- 2) акт судебно-медицинского исследования трупа;
- 3) акт судебно-медицинского (или судебно-химического) исследования вещественных доказательств;
- 4) акт судебно-медицинской экспертизы по материалам следственного (или судебного) дела.

Акт всегда независимо от объекта экспертизы состоит из трех частей: введения, описательной части и заключения эксперта.

Составление протоколов, т. е. документов, не сопровождаемых экспертными выводами, редко встречается в судебно-медицинской практике. Это бывает, например, при осмотре трупа на месте обнаружения, при осмотре вещественных доказательств, при эксгумации трупа.

При составлении акта во введении указываются: 1) основание для производства экспертизы; 2) кто, где и когда ее производил; 3) фамилия, имя и отчество, возраст, занятие, место жительства свидетельствуемого (или исследуемого), а при экспертизе вещественных доказательств или при экспертизе по материалам дела — наиме-



нование дела, фамилия, имя и отчество потерпевшего (или обвиняемого); 4) присутствующие при экспертизе; 5) цели экспертизы и вопросы, поставленные для разрешения; 6) основные «обстоятельства дела» или «предварительные сведения», полученные экспертом от следственных или судебных органов.

Описательная часть акта имеет различные подразделения и соответствующие им наименования в зависимости от объекта экспертизы, однако в ней всегда должно содержаться подробное описание всего процесса экспертизы и всех установленных при этом фактических данных. В описательной части акта нельзя употреблять термины и формулировки, представляющие собой диагнозы или экспертные выводы, так как в противном случае отпадает возможность судить о качестве экспертизы, о правильности и обоснованности выводов или, наоборот, о допущенных ошибках. При документировании должно быть описано все «в той последовательности, как производился осмотр, и в том виде, в каком обнаруженное наблюдалось» (ст. 182 УПК); протокольную часть акта подписывают эксперт и лица, присутствующие в период производства экспертизы.

«Эксперт дает заключение от своего имени на основании произведенных исследований в соответствии с его специальными знаниями и несет за данное им заключение личную ответственность» (ст. 80 УПК). Заключение должно представлять собой объективные, научно обоснованные выводы и суждения, исходящие из данных и результатов проведенной экспертизы. В заключении должны содержаться ответы на все вопросы, которые были поставлены перед экспертом следственными или судебными органами. Кроме того, эксперт обязан доводить до сведения этих органов о всех новых данных, которые не были отражены в деле и выявлены им в процессе экспертизы (п. 42 «Инструкции»). Содержание заключения эксперта должно соответствовать требованиям ст. 191 УПК.

Акт направляется судебно-медицинским экспертом тому следственному или судебному органу, по предложению которого производилось освидетельствование или исследование. Он должен быть передан указанным органам не позднее 3 дней после производства экспертизы; при наличии же уважительных причин, по согласованию



со следственными или судебными органами, этот срок может быть удлинен. Вполне допустимо и практически применяется составление экспертами так называемого «предварительного» заключения с обязательным представлением «окончательного» заключения. К такому методу приходится прибегать, например, в связи с необходимостью ожидать результатов лабораторных исследований объектов, изъятых при первичной экспертизе.

Во всех случаях судебномедицинской документации дубликат акта остается у эксперта.

«Инструкция» (п. 18) категорически запрещает подменять акты судебномедицинской экспертизы различными краткими справками, выписками и аналогичными документами, а также употреблять для составления названных актов заранее приготовленные бланки анкетного типа. Подобная «методика» документации противоречит существу ст. 182 УПК и создает для следственных и судебных органов невозможность оценки организации, методики проведения и результатов экспертизы.

Принятие или отклонение выводов эксперта. Следственные или судебные органы должны подвергать анализу и оценке заключение эксперта в судебномедицинском документе. При этом, с одной стороны, заключение сопоставляется с данными протокольной части акта судебномедицинской экспертизы и тем самым признается или отвергается обоснованность выводов эксперта. С другой же стороны, производится оценка доказательственного значения заключения эксперта в соотношении с прочими данными следствия.

В этой стадии оценки и приобщения документов судебномедицинской экспертизы к материалам дела очень важную роль в отношении правильного понимания выводов эксперта могут играть его дополнительные пояснения. Эти пояснения могут осветить современные научно-экспертные положения того или иного вопроса медицины или биологии, а также позволяют следователю или судье понять причины, по которым эксперт придал своим выводам условную форму, а не категоричную, что, естественно, было бы наиболее целесообразным в доказательственном отношении. Условная форма выводов или их неполнота нередко зависят от несвоевременности изменений объектов исследования, недостаточного осве-



домления эксперта о материалах следствия или их неполноты.

В «Основах уголовного судопроизводства СССР и союзных республик» указано: «Суд, прокурор, следователь и лицо, производящее дознание, оценивают доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном и объективном рассмотрении всех обстоятельств дела в их совокупности, руководствуясь законом и социалистическим правосознанием. Никакие доказательства для суда, прокурора, следователя и лица, производящего дознание, не имеют заранее установленной силы» (ст. 17). Хотя заключение эксперта не является обязательным для органов дознания, следствия и суда, однако их несогласие с заключением должно быть мотивировано (ст. 80 УПК).

Оплата труда медицинских экспертов. Судебно-медицинские эксперты, состоящие в штатах органов здравоохранения, получают установленные должностные оклады и 15% прибавку к окладу, предусмотренную постановлением Совета Народных Комиссаров СССР № 985 от 4 июля 1939 г. В отношении оплаты расходов по вызову судами и органами следствия экспертов, так же как переводчиков и свидетелей, действует постановление Совета Народных Комиссаров от 29 апреля 1939 г. за № 597; условия, формы и размеры этой оплаты изложены в «Инструкции», приложенной к названному постановлению. Порядок и размеры оплаты судебно-медицинских исследований, производимых врачами-экспертами, не занимающими штатных судебно-медицинских должностей, установлены приказом Наркомздрава СССР от 27 июня 1939 г. за № 406.



**СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СОВЕТСКОГО  
ПРАВОСУДИЯ**

---

Глава 3

**СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА НА  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ И СУДЕБНОМ СЛЕДСТВИИ**

Экспертиза в процессе предварительного следствия. При расследовании уголовных преступлений, если возникает потребность в использовании судебномедицинских знаний (ст. 78 УПК) или если существует обязательность их применения (ст. 79 УПК), судебномедицинская экспертиза, как правило, назначается в стадии предварительного следствия. Оно чаще всего проводится органами, входящими в систему министерств охраны общественного порядка союзных республик и Прокуратуры СССР.

Назначение судебномедицинской экспертизы оформляется особым постановлением, в котором излагается сущность обстоятельств дела, подлежащих экспертному установлению, проверке или разъяснению, и ставятся перед экспертом вопросы, требующие разрешения. Как было отмечено в предыдущей главе, судебномедицинский эксперт (а следовательно, и врач-эксперт) имеет право знакомиться с обстоятельствами дела до производства исследования или освидетельствования. Если представленные эксперту материалы недостаточны, то он в письменной форме сообщает о невозможности дать заключение (ст. 82 УПК).



Практика показывает целесообразность консультаций эксперта следственному работнику при постановке вопросов, подлежащих судебно-медицинскому разрешению; в ряде случаев это оказывается необходимым, например при расследовании дел о профессиональных правонарушениях медицинских работников.

В стадии предварительного следствия очень важное значение имеет своевременность назначения судебно-медицинской экспертизы, поскольку первоначальный вид и состояние объекта (трупа, живого человека, вещественных доказательств) могут подвергаться столь большим изменениям, что экспертные суждения и заключения оказываются затрудненными или становятся по своему смыслу отрицающими возможность экспертизы. Это бывает, когда происходит задержка с исследованием трупа, который, особенно в летнее время, может быстро подвергнуться гнилоственному разложению; когда при изнасиловании потерпевшую подвергают освидетельствованию так поздно после преступления, что отпадает возможность судить о давности повреждений девственной плевы и других частей тела; когда экспертиза по поводу венерического заражения назначается через столь большой промежуток времени, что виновник этого преступления успевает предпринять лечебные действия, рассчитанные на изменение картины заболевания. Конечно, эти примеры не исчерпывают всех случаев, когда судебно-медицинскую экспертизу следует проводить через самые минимальные сроки после совершения преступления.

В большинстве случаев судебно-медицинские экспертизы назначаются и проводятся в самом начале предварительного следствия. Поскольку в этот период следственные материалы чаще всего бывают еще недостаточно собраны, представляется целесообразным применение двухмоментной (и даже многомоментной) судебно-медицинской экспертизы, т. е. повторное привлечение первичного эксперта в любой стадии и особенно в конце предварительного следствия.

Экспертиза в процессе судебного следствия. По окончании предварительного следствия, если установлено наличие состава преступления и определено лицо, совершившее его, составляется обвинительное заключение (ст. 199 УПК), которое утверждает прокурор, и следственное дело поступает в распорядительное за-



седание суда для соответствующего рассмотрения. На этом заседании по разрешении вопроса о предании обвиняемого суду устанавливается необходимость вызова определенных экспертов на судебное заседание. Этими экспертами могут быть как давшие заключение на предварительном следствии, так и вновь приглашенные по инициативе суда, обвиняемого, прокурора или защитника (до заседания или в процессе его). До рассмотрения дела в судебном заседании эксперт должен с разрешения суда изучить материалы дела, подлежащего разбирательству.

Судебно-медицинский эксперт в судебном заседании находится в ином положении, чем в период предварительного расследования, когда эксперт, как правило, не присутствует при следственных действиях. В судебном заседании эксперт в отличие от свидетелей по выполнению установленных процессуальных формальностей остается в зале суда и присутствует в течение всего рассмотрения дела.

В процессе судебного следствия эксперту предоставлено право задавать вопросы подсудимому, свидетелям и потерпевшему, а также знакомиться с соответствующими документами. Заключение эксперта предшествует утверждению судом всех вопросов, подлежащих разрешению, в том числе и вопросов, составляемых представителями обвинения и защиты.

Если судебно-медицинскому эксперту необходим промежуток времени для подготовки и составления ответов на поставленные вопросы, то по ходатайству эксперта суд назначает перерыв судебного заседания. В своем заключении на судебном заседании эксперт должен основываться на точных научных положениях, на конкретных результатах произведенных исследований в соответствии с материалами следствия; при этом он должен разграничивать достоверное от вероятного, предположительного.

Заключение дается экспертом в письменном виде, оглашается им в судебном заседании и приобщается к делу вместе с вопросами. Эксперту предоставлено право включать в свое заключение выводы по обстоятельствам дела, относящимся к его компетенции, о которых ему не были поставлены вопросы. После оглашения экспертом заключения ему могут быть заданы вопросы для разъяснения или дополнения данного им заключения (ст. 288, 289 УПК).



Практика показывает целесообразность присутствия судебномедицинского эксперта в зале суда по окончании следствия в период, когда произносятся речи обвинения и защиты. Инструкция о производстве судебномедицинской экспертизы дает указание: «В случае неправильного истолкования одной из сторон в судебном заседании данного экспертом заключения судебномедицинский эксперт обязан заявить суду на усмотрение о факте неправильного истолкования экспертизы» (п. 39).

## Глава 4

### СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ

Судебномедицинское освидетельствование живых лиц — один из самых частых видов экспертной деятельности медицинских врачей как специалистов-экспертов, так и врачей других специальностей, привлекаемых в порядке ст. 181 УПК для выполнения обязанностей судебномедицинского эксперта.

Экспертиза живых лиц производится только по постановлению судебно-следственных органов и осуществляется в судебномедицинских амбулаториях, а при отсутствии их — в общегородских и больничных поликлиниках. В зависимости от обстоятельств дела по предложению представителей суда и следствия освидетельствование живых лиц производится в заседании суда, в местах заключения и т. п.

Стационарное исследование, освидетельствование или испытание проводятся в лечебных учреждениях по согласованию с представителями следствия. В случаях, когда у суда возникает сомнение в психическом здоровье обвиняемого или свидетеля, испытуемые помещаются в психиатрические лечебные учреждения.

Наиболее частыми поводами к освидетельствованию живых лиц в соответствии с требованиями УК и ГК являются: 1) экспертиза тяжести телесных повреждений; 2) экспертиза утраты трудоспособности в связи с повреждениями; 3) экспертиза общего состояния здоровья; 4) экспертиза психического состояния; 5) экспертиза



агравации и дезагравации при повреждениях и болезнях; 6) экспертиза симуляции и диссимуляции при повреждениях и болезнях; 7) экспертиза искусственных повреждений; 8) экспертиза искусственных болезней; 9) экспертиза пола (при врожденных аномалиях половых органов); 10) экспертиза половой способности у мужчин к совокуплению; 11) экспертиза половой способности у мужчин к оплодотворению; 12) экспертиза половой способности у женщин к совокуплению; 13) экспертиза половой способности у женщин к зачатию; 14) экспертиза девственности; 15) экспертиза половой зрелости; 16) экспертиза развратных действий; 17) экспертиза изнасилования; 18) экспертиза беременности; 19) экспертиза аборта; 20) экспертиза недавних родов; 21) экспертиза давних родов; 22) экспертиза спорного отцовства; 23) экспертиза венерического заражения; 24) экспертиза возраста; 25) экспертиза состояния опьянения.

Отдельную категорию освидетельствований составляют освидетельствования на предмет установления степени утраты трудоспособности при возбуждении гражданских исков. Судебно-медицинский эксперт привлекается в отдельных случаях к экспертизе идентификации личности, что по своему характеру является экспертизой криминалистического порядка, а потому желательно, чтобы проведение этой сложной экспертизы происходило при участии экспертов-криминалистов.

Как показывает экспертная практика, представители следствия обычно не присутствуют при судебно-медицинском освидетельствовании, хотя имеют на это право, за исключением случаев, предусмотренных ст. 181 УПК, гласящей, что следователь не присутствует при освидетельствовании лица другого пола, если освидетельствование сопровождается обнажением освидетельствуемого.

В зависимости от характера медицинского освидетельствования оно может быть произведено или единолично врачом-экспертом или при участии других медицинских специалистов (хирурга, невропатолога и др.). В случаях, когда после однократного амбулаторного освидетельствования не получено достаточных данных, необходимых для ответа на поставленные следствием вопросы, должно быть произведено вторичное освидетельствование в сроки, указываемые экспертом.



Касаясь методики освидетельствования живых лиц, следует помнить, что нередко, помимо общепринятых методов диагностики заболеваний, применяемых в клинической и поликлинической практике, для судебно-медицинских целей применяются специальные способы наблюдения за больным и особые методы исследования. Свидетельствуемый нередко является потерпевшим по делу, реже подозреваемым в совершении того или иного преступления, причем и в том и в другом случае между освидетельствуемым и врачом-экспертом создаются взаимоотношения, резко отличающиеся от взаимоотношений лечащего врача и больного. Например, по делам о заражении венерической болезнью свидетельствуемый, подозреваемый в заражении, чтобы избежать наказания, стремится скрыть имеющееся у него заболевание. Судебно-травматологическая практика показывает, что потерпевшие нередко склонны преувеличивать имеющееся у них заболевание (агравация). В связи с этим судебно-медицинский эксперт при сборании анамнеза должен быть особо внимательным к субъективным жалобам потерпевших, подходя осторожно к этим жалобам. Врач-эксперт не должен забывать, что бывают патологические формы агравации, связанные с заболеваниями истерического характера; это обязывает врача проводить особо тщательное исследование.

Недопустимым является подход к свидетельствуемому как к обвиняемому. Подобное предвзятое отношение к свидетельствуемому иногда бывает причиной грубых экспертных ошибок.

Во всех случаях судебно-медицинское исследование живых лиц должно быть строго научным, беспристрастным и объективным. Более подробно об этом говорится в главах 16 и 20.

По окончании освидетельствования составляется судебно-медицинский акт по установленной форме (см. главу 2). При составлении такого акта исследования живых лиц должны быть отмечены жалобы потерпевшего, данные медицинских документов и результаты объективного исследования.

В описательной части акта подробно излагаются ход освидетельствования, а также полученные при исследовании данные. Изложение должно носить описательный характер, без приведения диагнозов и выводов эксперт-



ного порядка, которые должны быть указаны в заключении.

Заключение эксперта должно содержать научно обоснованные выводы, отвечающие на поставленные судом и следствием вопросы, а также на вопросы, которые вытекают из материалов дела и результатов экспертизы.

## Глава 5

### ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ОБНАРУЖЕНИЯ

Любой врач может привлекаться следователем к участию в первоначальном осмотре трупа на месте обнаружения. Данные первоначального осмотра на месте обнаружения трупа имеют громадное значение для целей следствия. В соответствии с существующими положениями в случаях насильственной смерти на место происшествия для первичного наружного осмотра трупа вместе со следователем выезжает судебно-медицинский эксперт. Осмотр места происшествия входит в задачу следователя или заменяющего его лица.

Роль судебно-медицинского эксперта на месте происшествия весьма ответственна. Первоочередной его задачей является установление факта смерти. В случаях, когда с момента смерти прошло несколько часов, установление смерти обычно не представляет особых трудностей; затруднения встречаются в случаях, когда ранние трупные явления — трупное окоченение, охлаждение, трупные пятна (см. главу 18) — еще не развились.

Второй важнейшей задачей врача является помощь следователю в деле идентификации личности трупа, что особенно важно при опознавании расчлененных трупов (см. главу 8) и трупов, подвергшихся резкому гнилостному разложению. Фотографирование трупа входит в обязанность следователя и эксперта-криминалиста.

Судебно-медицинский эксперт должен принимать участие и помогать работникам следствия в обнаружении, выявлении, изъятии и фиксировании вещественных доказательств (следы крови, спермы и др.). Наиболее благоприятные результаты первоначальный осмотр дает в первые часы после смерти, так как при этих условиях



представляется возможность по характеру и степени трупных явлений сделать заключение о давности наступления смерти.

В первой стадии осмотра, называемой статической, производится установление и описание: 1) расположения трупа в отношении окружающих предметов; 2) положения отдельных частей тела (поза трупа); 3) состояния одежды трупа; 4) следов и вещественных доказательств, обнаруженных на трупе и под трупом. О значении позы трупа и трупных явлений говорится ниже (см. главу 18). Если труп в одежде, то прежде всего тщательно исследуются и описываются все части одежды и обуви, начиная с головного убора, в нисходящем порядке.

С самого начала необходимо отметить, в порядке или беспорядке находится одежда. Под порядком одежды вообще надо понимать наличие на теле одежды, соответствующей времени года и условиям окружающей обстановки в каждом отдельном случае (обычная одежда, спецодежда на том или ином производстве, нижнее белье у лежащих в постели и т. д.), наличие на одежде в целости всех ее частей (пуговиц, петель, карманов и т. п.); состояние одежды, свойственное обычному ее виду (застегнутые пуговицы, неспущенные брюки, неподнятая юбка и т. д.); отсутствие на одежде повреждений, обильных загрязнений и помарок (посторонних частиц, рвотных масс, пятен и потеков крови, пропитывание одежды водой и т. п.).

Под беспорядком одежды прежде всего следует понимать несоответствие одежды времени года и условиям окружающей обстановки в каждом отдельном случае, наличие разрывов и отрывов тех или иных частей одежды (пуговиц, петель, воротника, рукавов и т. п.); опущенные брюки или поднятая юбка; обильное загрязнение одежды землей и другими веществами, не свойственными профессии умершего; пропитывание одежды водой и другими жидкостями; наличие на одежде посторонних частиц и веществ (рвотных масс, комков грязи, травы, соломы, пятен и потеков крови и пр.).

Особенного внимания заслуживают повреждения, обнаруженные на одежде. Они подлежат тщательному исследованию и описанию в отношении их места расположения, размера, формы, свойства краев, наличия вокруг повреждений помарок кровью, копоты, внедрения поро-



шинок и пр. В каждом случае при наличии повреждений необходимо установить при многослойности одежды наличие аналогичных повреждений в других слоях одежды и, что очень важно, топографического совпадения повреждений на одежде с ранами на теле, если они имеются.

Необходимо иметь в виду, что количество повреждений на одежде может не совпадать с количеством ран на теле, их может быть больше или меньше. Например, часть ножевых и пулевых повреждений может не проникать через все слои одежды. С другой стороны, часть повреждений может располагаться по касательной линии по отношению к одежде, не затрагивая тела, проникать через откинутые в момент нанесения повреждений полы пиджака, пальто и т. д. Пулевые и ножевые ранения могут проникать через складку или даже несколько складок одежды, причиняя, таким образом, при одном выстреле или ударе ножом несколько повреждений на одежде и одну рану на теле. Повреждений на одежде может быть меньше, чем повреждений на теле, в том случае, если некоторые раны располагаются на частях тела, свободных от одежды: лице, шее, кистях рук и других частях тела, когда они в момент нанесения повреждений были обнажены (приподнятые или отвернутые кверху рукава, расстегнутый воротник, обнаженная грудь и т. д.).

Осмотр одежды нередко является исключительно важной составной частью общего судебно-медицинского исследования трупа, помогающей установлению ряда важных для следствия обстоятельств, предшествовавших смерти. Прежде всего на трупе неизвестного лица осмотр одежды может дать опознавательные указания. Помимо нахождения в некоторых случаях в карманах одежды документов (паспорт, удостоверение личности, письма и пр.), на одежде и белье могут быть метки, ярлыки фабрик или ателье и др. Состояние одежды может указывать на положение жертвы в момент убийства. Например, при резаных ранах шеи обильные потеки крови располагаются в продольном направлении, преимущественно на передней поверхности одежды, если рана была нанесена в стоячем положении. Это в полной мере относится и ко всем другим ранениям, сопровождавшимся более или менее обильным наружным кровотечением. Продольные потеки крови, как правило, указывают на вертикальное



положение тела, поперечные потеки — на горизонтальное или лежащее положение. При огнестрельных ранениях вокруг пулевого повреждения на одежде могут иметься пороховые остатки в виде порошинок или копоты, свидетельствующие о расстоянии выстрела (см. главу 23).

Указанный выше беспорядок одежды нередко свидетельствует об имевших место борьбе и самообороне перед смертью, о перетаскивании и волочении тела по полу, земле и пр.

В динамической стадии осмотра, после того как тщательно осмотрена одежда на трупе и данные осмотра зафиксированы (описаны, зарисованы, сфотографированы), для удобства осмотра можно приподнимать одежду, сдвигать ее, а затем снимать ее с трупа, если этому не препятствует обстановка. По снятии одежды особое внимание должно быть обращено на индивидуальные особенности трупа и наличие трупных явлений.

Наружный осмотр обычно следует начинать с общих данных, касающихся возраста, роста, телосложения, упитанности и других особенностей.

Возраст умершего официально устанавливается по паспорту, однако в протоколе необходимо указать возраст по внешнему виду, учитывая наличие или отсутствие морщин на лице, состояние волос на голове, состояние зубов и пр. Возраст по паспорту может не соответствовать возрасту по виду. Например, истощенный и обросший бородой и усами человек кажется старше своего возраста, и, наоборот, человек со свежесбритым лицом, со сглаженными в результате хорошей жировой подкладки морщинами, с хорошо сохранившимися зубами на вид кажется моложе своих лет. Рост обязательно обозначается в сантиметрах, для чего пользуются специальным деревянным ростомером, а при отсутствии его — сантиметровой лентой. Лишь в крайних случаях, при отсутствии этих предметов допускается определить рост на глаз: как очень низкий (150 см и ниже), низкий (155—160 см), высокий (175—180 см), очень высокий (185 см и выше).

Под телосложением надо понимать правильность его и соразмерность частей тела (соответственно одинаковая длина верхних и нижних конечностей, отсутствие искривлений позвоночника, каких-либо аномалий и пр.). Кроме того, весьма существенно для судебно-медицинских целей



характеризовать телосложение в отношении степени развития скелетной мускулатуры, что должно указывать на физическую силу. При характеристике телосложения необходимо обязательно различать правильное слабое телосложение — при слабо развитой мускулатуре, правильное среднее, крепкое и атлетическое телосложение. Такие указания на физическую силу пострадавшего важны для следствия и суда в тех случаях, когда возникает вопрос, особенно в делах об убийстве, о возможности тех или иных физических действий со стороны убитого непосредственно перед смертью.

Помимо роста и телосложения, отмечают упитанность тела (истощенный, слабого, среднего, избыточного питания, тучный).

После указанных общих данных переходят к исследованию ранних трупных явлений. Сюда относится: охлаждение тела, трупное окоченение, трупные пятна (см. главу 18). Затем отмечают признаки гниения на поверхности тела, если они имеются (зеленая окраска кожных покровов, гнилостные сети, вздутие гнилостными газами отдельных частей тела: головы, живота, мошонки и др.), наличие на теле гнилостных пузырей и пр. Указывают приблизительно степень зловония, исходящего от трупа (слабый, умеренный или сильный гнилостный запах, сильное или сильнейшее зловоние).

Затем приступают к исследованию и описанию отдельных частей тела, начиная с головы: осматривают волосы и описывают их цвет, густоту, длину и пр.; тщательно исследуют лицо, причем отмечают цвет, форму и густоту бровей и ресниц, состояние век, соединительной оболочки глаз, цвет радужной оболочки, форму, величину и равномерность зрачков, состояние роговой оболочки (прозрачность ее или помутнение), нос, рот, зубы, губы, ушные раковины и наружные слуховые проходы. При этом описывают не только общее состояние этих частей тела, но и наличие на них тех или иных посторонних веществ (твердых или жидких). Если имеются потеки жидких веществ (кислоты, щелочи, сукровица, кровь), необходимо описать, откуда они исходят (отверстие носа, угол рта, угол глаза, наружное отверстие слухового прохода и др.) и направление по отношению к длинной оси тела (продольное, косое, поперечное). После этого осматривают



шею, определяют ее длину и окружность, тщательно исследуют кожные покровы для установления на них следов повреждений.

При исследовании грудной клетки отмечают форму ее (цилиндрическая, округлая и т. д.). Тщательно ощупывают сверху вниз все ребра, проверяя их целостность. При осмотре живота отмечают степень вздутия, имеющиеся на кожных покровах следы болезненных изменений, пигментации и т. п.

Предметом особого внимания при осмотре трупа на месте происшествия является исследование повреждений, которое производится попутно с осмотром отдельных частей тела. Подробное описание повреждений рекомендуется делать после общего осмотра трупа в виде отдельного пункта под заглавием «Повреждения». При отсутствии на поверхности тела каких-либо повреждений это обязательно отмечают в протоколе в конце наружного исследования. При наличии повреждений отмечают их точную локализацию, размеры, направление по отношению к длинной оси тела, глубину (по возможности), характер краев, углов и дна, а также расцветку.

Осмотр трупов неизвестных лиц имеет ряд особенностей, предусмотренных «Правилами судебно-медицинского исследования трупов» (§ 22). Правильное и обстоятельное составление протокольных записей первичного осмотра трупа имеет весьма важное значение для всех последующих стадий расследования случаев насильственной смерти. В частности, данные осмотра имеют весьма существенное значение для оценки результатов судебно-медицинского исследования трупа и при составлении заключения о роде смерти.

Случаи насильственной смерти по своему характеру и обстоятельствам весьма разнообразны, и потому не может быть создан стандартный протокол для всех случаев. В соответствующих главах при описании отдельных видов осмотра и фиксирования следов и других особенностей, свойственных определенному виду смерти, приводятся сведения по этому вопросу. Ниже дается краткая схема порядка протоколирования данных наружного осмотра.

В начальной части протокола описывают: 1) местоположение трупа в отношении предметов окружающей его обстановки; 2) обнаруженные следы преступления, вещественные доказательства, орудия убийства и следы их



действия. Далее при описании наружного осмотра трупа основное внимание обращают на следующее: 3) положение и позу трупа; 4) вещественные доказательства, найденные на месте обнаружения трупа, на трупе и под трупом<sup>1</sup>; 5) одежду и обувь<sup>2</sup>; 6) индивидуальные особенности трупа<sup>3</sup>; 7) признаки смерти и трупные явления: а) охлаждение тела, б) трупные пятна, в) трупное окоченение, г) пергаментные пятна, д) трупная зелень, е) гнилостные сети, ж) трупная эмфизема; 8) данные осмотра отдельных областей тела: головы и лица, шеи, грудной клетки, живота, половых органов, верхних и нижних конечностей, спины; 9) повреждения тела<sup>4</sup>.

В последней части протокола должно быть указано, какие фотографии и зарисовки (схемы) были сделаны. Здесь же даются описания отдельных предметов, приобщаемых к делу в качестве вещественных доказательств. В конце протокола указывают, куда — в какой морг или секционное отделение — направлен труп для судебно-медицинского исследования.

Протокол подписывают следователь, представитель милиции, эксперт и понятые.

Одновременно с трупом в морг направляются постановление о производстве судебно-медицинской экспертизы и копия протокола осмотра места обнаружения трупа или история болезни в случае поступления трупа из лечебного учреждения.

Если протокол или история болезни не были доставлены в морг одновременно с трупом, то они должны быть представлены к моменту исследования трупа.

Доставка в морги трупов и одежды, а также вещественных доказательств, непосредственно относящихся к трупу, лежит на обязанности представителей милиции и прокуратуры. Судебно-медицинские эксперты обязаны оказывать в этом направлении соответствующие консультации в целях соблюдения необходимых мер для сохранения посылаемых объектов в их первоначальном состоянии.

---

<sup>1</sup> Обратить особое внимание на предметы в руках трупа.

<sup>2</sup> Указания на методику осмотра одежды даны в главе 6. Особое внимание обращают на нарушение целостности одежды и следы крови.

<sup>3</sup> Об особенностях описания трупов неизвестных лиц см. главу 8.

<sup>4</sup> Описания различных видов повреждений даны в разделе 7.



# СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПА

**Организационные вопросы.** Судебно-медицинское исследование трупа приобретает особо важное значение при расследовании преступлений против жизни.

Труп в первой стадии расследования подлежит первоначальному осмотру на месте его обнаружения, затем транспортируется в морг, где вслед за повторным наружным осмотром производится его вскрытие.

Судебно-медицинское исследование трупов, как правило, необходимо производить в моргах. Однако в практике, особенно сельской, нередко приходится производить вскрытие в случайных помещениях: сараях, бывших часовнях и пр., а в теплое время года на открытом воздухе — на кладбище (при эксгумации), во дворах и т. д. Вообще произвести полноценное вскрытие можно в любом помещении, лишь бы оно было светлым и достаточно теплым.

Для вскрытия трупа в непригодном помещении или на открытом воздухе необходимо иметь стол, чтобы положить труп, можно приспособить для этой цели доски, снятую дверь и т. п.

Необходимо, чтобы на месте вскрытия было не менее двух ведер воды (одно для мытья рук, другое для обмывания инструментов и трупа после вскрытия), кусок мыла и спирт для рук. Стол устанавливается так, чтобы головной конец его был несколько приподнят, и кровь или вода при обмывании стекала в подставленное ведро или в специально выкопанную у ножного конца небольшую яму. После вскрытия яму засыпают землей. При подозрении на инфекционное заболевание в эту яму насыпают хлорную известь и, кроме того, производят дезинфекцию всего места вскрытия, предметов, бывших при этом в употреблении, и инструментов.

В секционный набор для вскрытия должны входить как самое необходимое следующие инструменты: пила листовая, молоток, долото, средний и малый секционные ножи, реберный нож, 4 скальпеля, кишечные, средние и глазные ножницы, 2 анатомических и 2 хирургических пинцета, пуговчатый и желобоватый зонды, измеритель-



ная ложка емкостью 100 мл, измерительный градуированный стеклянный цилиндр емкостью 250—500 мл (для измерения крови, экссудата, транссудата и других жидкостей), измерительная металлическая линейка, лупа, игла и нитки для зашивания трупа. Инструменты для вскрытия должны быть хорошо наточены. Инструменты укладываются в специальный деревянный или металлический футляр.

Имеются специальные секционные наборы с более многочисленным и разнообразным ассортиментом инструментов.

Специальный набор рекомендуется иметь каждому судебно-медицинскому эксперту. Однако судебный медик должен уметь вскрыть труп при наличии минимального количества инструментов.

При каждом вскрытии необходимо иметь в запасе стеклянные банки разных размеров, пробирки, пипетки, предметные и покровные стекла для взятия при вскрытии трупа материала, подлежащего различным лабораторным исследованиям.

Вскрытие следует производить в резиновых перчатках, однако допускается вскрытие и без перчаток, если на руках нет ран, ссадин, царапин и пр.; перед вскрытием рекомендуется смазать область ногтевого ложа йодной настойкой. Руки после вскрытия необходимо тщательно вымыть с мылом и протереть спиртом. При вскрытии поверх халата надеваются клеенчатый фартук и такие же нарукавники. Удобнее, однако, вскрывать без нарукавников, засучив рукава одежды и халата выше локтя. При отсутствии фартука необходимо надеть два халата.

Обязательное судебно-медицинское исследование трупа производится в следующих случаях:

- а) при насильственной смерти (например, от механических повреждений, механической асфиксии, отравлений, действия высоких или низких температур, поражения электрическим током, при криминальном аборте и др.);
- б) при подозрении на насильственную смерть, независимо от условий, обстоятельств, рода и места ее наступления (в том числе в лечебных учреждениях);
- в) если смерть наступила скоропостижно, независимо от места смерти, в тех случаях, когда причина смерти врачом лечебного учреждения не установлена и не выдано «Врачебное свидетельство о смерти»;



г) в случаях смерти в лечебных учреждениях при установленном диагнозе, а также если органами следствия принята жалоба на неправильное или незаконное лечение;

д) если потерпевший или больной доставлен в лечебное учреждение уже мертвым;

е) при обнаружении трупов неизвестных лиц (приложение 8 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.).

Одновременно с трупом в морг должны направляться постановление о производстве судебно-медицинской экспертизы, копия протокола осмотра места обнаружения трупа и другие следственные документы или история болезни в случае поступления трупа из лечебного учреждения. Если протокол или история болезни не были доставлены в морг одновременно с трупом, они должны быть представлены к моменту исследования трупа.

Доставку к месту вскрытия трупов и одежды, а также вещественных доказательств, непосредственно относящихся к трупу, обеспечивают представители органов милиции или прокуратуры, предусматривая соблюдение необходимых мер для сохранности этих объектов в их первоначальном состоянии. Судебно-медицинские эксперты обязаны оказывать в этом направлении соответствующие консультации.

Для полноты вскрытия и составления заключения весьма важно, чтобы судебно-медицинское исследование трупа в морге производилось тем же экспертом, который первоначально осматривал труп на месте обнаружения.

При этом условии создается возможность сопоставлять данные первичного осмотра трупа на месте его обнаружения и окружающей обстановки с результатами вскрытия, установить давность наступления смерти, сопоставить взаимное расположение повреждений на одежде с ранами на теле, учесть отдельные детали, не обнаруженные при наружном осмотре на месте, и т. д.

Порядок направления и поступления трупов в морг следующий: после первоначального осмотра трупа на месте обнаружения; фотографирования, составления соответствующего протокола осмотра и пр. одному из сотрудников милиции поручается доставить труп в морг (в больших городах для этой цели имеются специальные автомашины).



Трупы принимаются в судебно-медицинские морги при наличии постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы или направления органов милиции или прокуратуры с указанием на то, что постановление будет выслано дополнительно. Исключения из этого правила с обязательным последующим оформлением постановления допускаются в случаях, когда труп доставлен в морг автомашиной станции «Скорая помощь» с места происшествия или когда труп поступил в морг из лечебного учреждения. В этих случаях трупы могут быть приняты в морг при соответствующем отношении из отделения милиции.

Трупы, поступившие в морг, должны находиться в условиях, обеспечивающих сохранность их в первоначальном состоянии, что в равной мере относится и к предметам, доставленным вместе с ними.

Регистрация трупов, поступающих в морг, производится медицинской сестрой, фельдшером или лаборантом в специальном журнале. Помимо этого, в морге ведется журнал регистрации носильных вещей, вещественных доказательств и других предметов, а также журнал регистрации документов и ценностей. Сведения во всех 3 журналах вносятся по формам, установленным приказом министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.

Судебно-медицинское исследование трупов производится в соответствии с действующими процессуальными нормами (ст. ст. 79, 80, 184, 187, 189, 190, 191, 192 УПК РСФСР и соответствующие статьи УПК других союзных республик) с соблюдением «Правил судебно-медицинского исследования трупов». При судебно-медицинской экспертизе трупа вправе присутствовать следователь или лицо, производящее дознание. Если представитель органов дознания или следствия не прибывает к назначенному времени, то это отмечается в акте судебно-медицинского исследования. В этом случае экспертиза производится в назначенный срок, если нет указаний, что исследование трупа следует отложить до прибытия представителей органов следствия или дознания. После судебно-медицинского исследования трупа все его органы должны быть положены в труп, а секционные разрезы зашиваются. Запрещается класть в полости исследованного трупа внутренние органы или их части от другого трупа, а также различные предметы.



По зашивании труп, тщательно обмытый водой, помещают в трупохранилище, где должны быть температурные условия, препятствующие развитию гнилостных изменений (от 0 до 2°).

В случаях насильственной смерти или подозрении на нее запрещается как до, так и после судебно-медицинского исследования трупа применение каких-либо консервирующих веществ для сохранения трупов. Части расчлененных трупов после их исследования допускается хранить в растворе формалина.

Все трупы, кроме трупов неизвестных лиц и частей расчлененных трупов, как правило, не должны находиться в морге более 3 суток после судебно-медицинского исследования. Для погребения трупа выдаются по представлении от органов загса справки о регистрации смерти.

Выдача носильных вещей, вещественных доказательств, документов, ценностей и других предметов, доставленных с трупом, может производиться лишь по письменному указанию органов дознания или прокуратуры (ст. ст. 85 и 86 УПК РСФСР и соответствующие статьи УПК других союзных республик).

Наружное исследование трупа в морге на секционном столе заключается в подробном осмотре одежды, поверхности тела и всех имеющихся на них особенностей и повреждений.

Независимо от того, занесены ли в протокол одежда, а также те или иные повреждения и особенности (пятна, помарки и пр.) на одежде и теле на месте обнаружения трупа, они снова в обязательном порядке должны быть описаны при исследовании трупа в морге. Это необходимо, чтобы проверить правильность описания, сделанного на месте обнаружения трупа, где условия, при которых осматривается труп, могут быть неблагоприятны для полноценного наружного осмотра (плохое освещение, особая обстановка, например при осмотре трупа на улице, невозможность освободить труп от всей одежды).

Если труп доставлен в морг в одежде, то после осмотра на трупе ее осторожно снимают и тщательно осматривают внутреннюю поверхность. С этой целью выворачивают рукава, карманы, штанины брюк и т. д. В случае наличия повреждений на наружной поверхности одежды проверяют характер их с внутренней стороны, если ранение сквозное. Если одежда пропитана кровью, водой



и т. п., устанавливают степень пропитывания отдельных слоев одежды, направление потоков на внутренней поверхности одежды.

При огнестрельных повреждениях, в случае выстрела в упор или с близкого расстояния, весьма важно установить, как глубоко и в какие слои одежды проникли дополнительные факторы выстрела (копоть, порошинки).

Необходимо всегда помнить, что между слоями одежды, в ее толще и в складках могут находиться те или иные предметы, документы и пр., а при огнестрельных повреждениях там может застрять пуля, особенно у выходного отверстия. Поэтому при раздевании трупа каждую часть одежды надо снимать весьма осторожно. В некоторых случаях те или иные предметы могут быть защищены в подкладку (яды, письма и т. д.), положены под стельку обуви и пр. Иногда эти предметы могут иметь существенное значение, особенно для установления личности убитого и последующего раскрытия преступления.

1. В окрестностях Баку был найден труп молодой женщины с огнестрельным ранением головы. Документов при трупе не оказалось. При осмотре одежды в морге на трупе в туфлях под обычными стельками были обнаружены обрывки газеты двухнедельной давности, издававшейся в Вятке. Предположив, что убитая гражданка могла приехать из Вятки, с происшествия послали сообщение вятской милиции, приложив фотографию убитой. Вскоре было получено сообщение, что убитая — жительница Вятки и выехала в Баку для свидания со своим женихом. Он был задержан и сознался в убийстве.

2. В изолированной квартире обнаружен труп мужчины с резаной раной на шее. Обстановка на месте обнаружения трупа и характер повреждения не давали твердых оснований для установления рода смерти. Во время осмотра одежды в часовом кармане брюк обнаружена узкая полоска бумаги, тщательно скатанная в трубочку. Когда эта полоска была развернута, она оказалась подробной запиской, в которой указывалась причина самоубийства.

Снятую с трупа одежду аккуратно складывают, завертывают в чистую материю (лучше всего в специальные мешки, имеющиеся в хорошо оборудованных моргах), на которой надписывают порядковый номер вскрытия, фамилию и инициалы умершего или только номер, если это труп неизвестного лица. Одежду умершего выдают родственникам в установленном порядке (см. выше). Иногда необходимо сохранять одежду длительное время. Это касается главным образом одежды трупов неизвестных лиц и одежды с частей расчлененного трупа с целью возможного предъявления ее в дальнейшем для



опознавания и необходимости иногда дополнительных лабораторных исследований одежды с применением рентгеновых, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей и др.

Наружный осмотр трупа в морге проводят точно так же, как и на месте его обнаружения (см. главу 5), т. е. описывают сначала общие данные, касающиеся возраста, роста, телосложения, питания и трупных явлений, затем приступают к исследованию и описанию отдельных частей тела в указанной выше последовательности. Кроме того, у женщин исследуют молочные железы в отношении их величины, формы, упругости, окраски сосков и околососковых кружков; путем сдавливания молочных желез убеждаются в наличии или отсутствии в них молозива или молока.

При обследовании живота ощупывают его для определения степени упругости, а также для установления отсутствия или наличия в нем жидкости, опухолей, увеличенной матки и пр. У трупов женщин необходимо также обратить внимание на цвет белой линии живота, которая, как известно, приобретает буровато-коричневый цвет при беременности.

Далее очень подробно исследуют наружные половые органы. Отмечают степень и тип (мужской или женский) оволосения на лобке. У мужчин осматривают половой член, устанавливая, нет ли на нем язв, рубцов, не имеется ли в области наружного отверстия мочеиспускательного канала жидкости (мочи, спермы, гноя) и, если необходимо, берут эти жидкости для микроскопического исследования. Надавливают на область мочеиспускательного канала (в направлении от основания полового члена к наружному отверстию мочеиспускательного канала), следят за появлением из него той или иной жидкости. Осматривают и ощупывают мошонку, проверяют, оба ли яичка находятся в ней. У женщин осматривают половую щель (зияет или нет), большие и малые половые губы, вход во влагалище (нет ли каких-либо выделений — крови, гноя, сукровицы), клитор и особенно тщательно девственную плеву. Прежде всего проверяют ее анатомическую целостность и строение (кольцевидная, полулунная, килевидная и т. д.), ее внешний вид (бледная, розовая, покрасневшая, припухшая и пр.) и, наконец, наличие на плеве надрывов и разрывов, их расположение и приблизительную давность.



При осмотре верхних конечностей очень важно обратить внимание на исследование кистей рук. Некоторые особенности кожи кистей рук очень часто указывают на определенное внешнее воздействие. Например, у трупов, находившихся в воде, кожа на концах пальцев и ладонях набухает, сморщивается и представляется в виде так называемых «перчаток смерти» (см. главу 26). На кистях, особенно на тыльной поверхности их, при самоубийствах из огнестрельного оружия могут отлагаться пороховые остатки (копоть, порошинки). На ладонной поверхности кистей рук в случаях ножевых ранений при убийствах могут быть обнаружены резаные раны, образующиеся при схватывании ножа во время самообороны. Состояние кистей иногда прямо указывает на занятие физическим трудом (грубая кожа, застарелые мозоли и др.). В некоторых случаях те или иные особенности на кистях рук могут указывать на профессию умершего, например окраска пальцев и ладоней у лиц, имеющих дело с различными химическими веществами, красителями и пр. При обследовании трупов неизвестных лиц во всех без исключения случаях должны быть взяты дактилоскопические отпечатки пальцев рук.

После осмотра нижних конечностей труп переворачивают лицом вниз и исследуют всю заднюю поверхность тела: затылок, заднюю часть шеи, спину, поясницу, ягодицы и область заднего прохода. Отмечают, в каком состоянии находится заднепроходное отверстие, покрыто ли оно калом, кровью, гноем и т. д.

Повреждения на теле. Исследование повреждений производят после общего осмотра и исследования всего тела и отдельных частей его. В протокольной части акта повреждения описываются в отдельном разделе, в конце наружного осмотра. Описание повреждений ведется в нисходящем порядке, начиная с головы. Особенно тщательно повреждения описываются в отношении локализации, формы, глубины, состояния краев, цвета, наличия вокруг крови и пр. При наличии на теле ссадин и кровоподтеков необходимо во всех случаях крестообразно разрезать их, чтобы установить степень кровоизлияний в толще кожи и в подкожной клетчатке.

Указывать диагноз повреждения (ушибленная, резаная, огнестрельная рана и пр.) при протокольном описании не следует. Это допустимо только в заключении.



Повреждения на коже, а по возможности и на костях и внутренних органах необходимо сфотографировать с масштабом, а также зарисовать на схематическом рисунке человеческого тела, а в ряде случаев (при повреждении костей, при слепом огнестрельном ранении и пр.) произвести рентгенологическое исследование.

**Внутреннее исследование (вскрытие) трупа.** При каждом судебно-медицинском исследовании трупа важно вначале наметить порядок вскрытия. При выборе полости, с которой должно быть начато внутреннее исследование трупа, следует руководствоваться данными наружного осмотра и сведениями, полученными при изучении материалов следствия.

Рекомендуется следующий порядок исследования полостей тела.

1. При наличии повреждения исследование надо начинать, как правило, с той полости или части тела, где расположено повреждение. Однако могут допускаться отклонения от этого правила. Например, если при наружном осмотре отмечается резкая бледность кожных покровов, т. е. имеются данные, что смерть могла последовать от потери крови вследствие ранения, то необходимо начинать внутреннее исследование с органов шеи, грудной и брюшной полостей. Это позволит выяснить кровенаполнение сердечно-сосудистой системы и отдельных органов. Если при травме смерть наступила при явлениях, подозрительных на воздушную эмболию сердца, необходимо прежде всего вскрыть грудную полость и произвести пробу на воздушную эмболию сердца. Это следует иметь в виду при всех случаях ранения органов шеи (перерезка шеи, огнестрельное ранение и т. д.).

2. При подозрении на криминальный аборт, а также при невыясненных случаях скоропостижной смерти, наступившей у женщины в молодом и среднем возрасте, вскрытие в обязательном порядке надо начинать с грудной полости для производства пробы на воздушную эмболию сердца.

3. При подозрении на смерть от кровопотери, гипертонической болезни, инфаркта миокарда, а также острого кислородного голодания головного мозга (механической асфиксии и др.) вскрытие необходимо начинать с органов шеи, затем исследуют грудную, брюшную и черепную полости. Такой порядок необходим для установления



кровообращения в сердце, в системах верхней и нижней полых вены, различных отделах аорты и в системе воротной вены. Уточнение картины кровообращения необходимо для установления танатогенеза: характера агонии, типичного, атипичного или прерванного течения асфиксии, предсмертного шокового состояния и т. д.

4. При механических повреждениях головного мозга, а также при клинических указаниях на атеросклеротический или гипертонический инсульт вскрытие надо начинать с черепной полости.

Внутреннее исследование трупа в судебно-медицинской практике проводится в следующей последовательности: головной мозг, органы шеи, сердечно-сосудистая система; органы дыхания, органы пищеварения; мочеполовая система, органы эндокринной системы, кроветворения и лимфатической системы. Этот порядок может изменяться в зависимости от конкретного случая (см. выше). Отметим некоторые особенности исследования трупа, имеющие существенное судебно-медицинское значение.

При исследовании головного мозга обязательно вначале исследуют твердую мозговую оболочку, кровенаполнение ее сосудов и пазух, а также мягкую мозговую оболочку.

Особое внимание следует обратить на сосуды основания мозга, кору головного мозга, внутреннюю капсулу, боковые желудочки и их рога, аммонов рог, прозрачную перегородку и ее полость, гипофиз и шишковидную железу. После этого, удалив твердую мозговую оболочку, тщательно осматривают основание черепа и вскрывают придаточные пазухи его.

Срединный разрез ведут от подбородка до лобка или же делают так называемый воротниковый разрез, идущий под ключицей от одного плечевого сустава к другому, а затем от середины этого разреза вниз до лобка. В обоих случаях пупок обходят слева. По вскрытии брюшной полости необходимо сделать несколько продольных или поперечных глубоких разрезов мягких потрохов живота изнутри, чтобы убедиться в отсутствии в толще стенок живота кровоизлияний. Во избежание возможного затекания транссудата и крови из грудной в брюшную полость надо до удаления грудины и вскрытия грудной полости произвести тщательный осмотр органов брюшной полости для установления целостности каждого ор-



гана и определения характера транссудата и количества крови при тех или иных ранениях брюшных органов. После удаления грудины точно так же проводят осмотр органов шеи и грудной полости.

При исследовании органов шеи весьма желательно, кроме щитовидной и паращитовидной желез, исследовать внутреннюю яремную вену, общую сонную артерию, блуждающий симпатический и диафрагмальный нервы. При ранениях шеи указанные действия проводят в обязательном порядке.

При исследовании сердца прежде всего его надо измерить на месте, до его вскрытия. Необходимо провести не меньше 3 измерений: длины, ширины и толщины сердца в наиболее выдающейся его части. Иногда (при резком увеличении сердца) желательно измерить окружность сердца, а после извлечения взвесить его.

Вскрытие сердца может быть произведено двумя способами: а) если имеются подозрения (предварительные данные, наружный осмотр венечных сосудов и сердца), что смерть могла наступить от коронаросклероза (коронароспазма, тромбоза коронарных сосудов, инфаркта миокарда или спонтанного разрыва сердца), то сердце необходимо извлечь целиком для специального исследования системы венечных сосудов; б) если таких подозрений нет, сердце вскрывают на месте по способу, указанному в «Правилах»; вскрытые венечные артерии подробно описывают в отношении состояния стенок, наличия или отсутствия атеросклеротических бляшек на внутренней оболочке, сужений просвета, наличия тромба и др.

При исследовании системы органов пищеварения необходимо во всех случаях подробно описать содержимое желудка и кишечника.

Судебно-медицинское исследование трупа (наружный и внутренний осмотры) дает возможность не только установить болезненные изменения или повреждения того или иного органа и точно высказаться о причине смерти, но нередко определить состояния, непосредственно предшествовавшие наступлению смерти, что может быть необходимо для расследования преступления. Например, путем вскрытия устанавливают, какую пищу и за сколько времени до смерти принимал умерший, было ли перед смертью половое сношение и т. д.



Путем вскрытия в ряде случаев бывает возможно, полностью или частично, воссоздать обстоятельства, предшествовавшие смерти, иногда имеющие весьма важное значение для следствия. Вскрытие трупа часто устанавливает состояние алкогольного опьянения перед смертью. По выраженности реактивных явлений в области ранений (кровоизлиянию, припухлости и пр.), иногда при множественности повреждений данные вскрытия позволяют судить о последовательности их нанесения. Путем исследования характера повреждений на трупе, их местоположения, а также последующих явлений (степень и быстрота кровопотери, значительность повреждений того или иного органа) можно решить, сколько приблизительно времени жил потерпевший после получения повреждений, мог ли он двигаться, активно сопротивляться, говорить, кричать и пр. Наконец, в ряде случаев по совокупности следственных и судебно-медицинских данных, установленных экспертом при исследовании трупа, создаются основания для вывода о роде смерти (убийство, самоубийство, несчастный случай).

В случаях подозрения на смерть от отравления эксперт должен требовать от производящего следствие вместе с другими сведениями — показания родных, близких покойного, а также оказывавшего помощь врача, какие именно явления замечались до смерти; если умерший лечился при жизни у какого-либо врача, то от него должны быть истребованы сведения о болезни и примененных лечебных пособиях. Кроме того, эксперт должен ознакомиться с протоколом осмотра места происшествия, не найдено ли что-либо подозрительное в банках, коробках, в посуде на кухне и т. п.

При подозрении на отравление вскрытие ведется следующим образом. После наружного осмотра, при котором с особой внимательностью замечают малейшие повреждения на поверхности тела, исследуют все естественные отверстия; обычным порядком производят общий осмотр полостей: брюшной, плевральной и окологрудной. Из внутренних органов первым осматривают и вскрывают сердце, а после него желудок и кишечный канал. Затем исследуют органы шеи и полость рта, остальные грудные и брюшные органы и, наконец, черепную полость. Если наружным осмотром было установлено, что яд введен не через рот, то по вскрытии сердца исследуют те органы,



через которые яд поступил в организм, а далее вскрытие производят в указанном выше порядке.

На желудок после подробного наружного его осмотра накладывают у входа и выхода по две лигатуры, затем между ними с обоих концов перерезают орган, извлекают его и кладут в чистую стеклянную чашку, вскрывают по передней стенке или по малой кривизне, содержимое выливают в градуированный сосуд; после этого внимательно осматривают желудок и ощупывают как снаружи, так и по внутренней поверхности. Таким же образом перевязывают отдельно тонкие и толстые кишки, вскрывают их над чистой чашкой, содержимое собирают в отдельные градуированные склянки. После описания состояния стенок желудочно-кишечного тракта приступают к исследованию его содержимого. Отмечают количество, густоту, цвет и общий вид, запах, реакцию (кислая или щелочная); определяют невооруженным глазом и, если нужно, то микроскопически свойства плотных частиц и производят элементарные химические пробы (на присутствие мышьяка, ртути и т. д.).

При подозрении на отравление должны быть взяты и направлены на судебнохимическое исследование соответствующие органы, части трупа и выделения человеческого организма. Комплекс объектов, направляемых на исследование, в каждом отдельном случае определяется характером предполагаемого отравления. Внутренние органы из трупа взрослого человека изымаются в количестве не менее 2 кг. Они не должны обмываться водой и подвергаться загрязнению химическими веществами и механическими примесями.

При подозрении на отравление неизвестным ядом должны быть взяты в отдельные банки: желудок с содержимым; по одному метру тонкой и толстой кишок с содержимым из наиболее измененных отделов; не менее  $\frac{1}{3}$  наиболее полнокровных участков печени и желчный пузырь с содержимым, одна почка и вся моча;  $\frac{1}{3}$  головного мозга; сердце с содержащейся в нем кровью; селезенка и не менее  $\frac{1}{4}$  части наиболее полнокровных участков легких.

Дополнительно следует взять в отдельные банки при подозрении на введение яда через влагалище или матку — матку с влагалищем; через прямую кишку — прямую кишку с содержимым; при подкожном или внутри-



мышечном введении яда — участки кожи и мышц из мест инъекций.

Сердце, желудок, тонкая и толстая кишки и мочевой пузырь извлекают из трупа с соблюдением мер предосторожности, обеспечивающих сохранность и чистоту содержимого.

Каждый из указанных органов вскрывается в отдельной чистой кювете; содержимое вместе с этим органом направляется на исследование.

При отравлении яды распределяются в отдельных органах и тканях по-разному, поэтому в зависимости от предполагаемого яда исследуются различные органы и ткани (приказ министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.). Так, при отравлении:

1) синильной кислотой и ее солями исследуют желудок с содержимым, верхний отдел тонкой кишки с содержимым, кровь (не менее 100 мл), мозг, печень с желчным пузырем и желчью, мочу;

2) хлорсформом, хлоралгидратом, четыреххлористым углеродом, дихлорэтаном, другими галогенопроизводными — легкие, печень с желчным пузырем и желчью, почку;

3) этиловым спиртом — кровь (не менее 250 мл) без кусочков тканей и соков организма (кровь берут из крупных вен конечностей, из системы верхней полой вены или из синусов твердой мозговой оболочки), мозг и мочу; в особых случаях, при невозможности получить указанные объекты, нужно взять мышечную ткань (не менее 500 г);

4) метиловым, изоамиловым и другими спиртами — мозг, желудок с содержимым, тонкую кишку с содержимым, кровь, легкие и печень с желчным пузырем и желчью;

5) фенолами (карболовой кислотой, крезолом, лизолом и др.) — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым, мочу, кровь и печень с желчным пузырем и желчью;

6) формальдегидом (формалином) — желудок с содержимым, тонкую кишку с содержимым, почку, мочу и мозг;

7) фосфором — желудок, тонкую и толстую кишки с содержимым, печень с желчным пузырем и желчью, легкие и мозг;



8) другими летучими веществами, например тетраэтилсвинцом, нитробензолом, анилином, бензолом и др., — то же, что и в п. 1;

9) соединениями металлов и металлоидов — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым, печень с желчным пузырем и желчью, почку, мочу и селезенку; при подозрении на хроническое отравление соединениями мышьяка — волосы, ногти и плоские кости;

10) алкалоидами (опием, морфином, стрихнином, бруцином, атропином, кокаином, никотином, анабазином, конином, пахикарпином, хинином и др.) — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым, почку, мочу, мозг, печень с желчным пузырем с желчью, селезенку; независимо от путей введения яда при подозрении на отравление хинином дополнительно берут матку, при подозрении на отравление морфином — желудок и тонкую кишку с содержимым;

11) производными барбитуровой кислоты — желудок с содержимым, тонкую кишку с содержимым, мозг, почку, мочу и печень с желчным пузырем и желчью;

12) аконитином — желудок с содержимым, верхний отдел тонкой кишки с содержимым, печень с желчным пузырем и желчью, почку и мочу;

13) окисью углерода, мышьяковистым водородом и другими газами — кровь (100—200 мл);

14) кислотами и едкими щелочами — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым, глотку, трахею и пищевод;

15) фторидами — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым и печень с желчным пузырем и желчью;

16) нитритами — желудок с содержимым, тонкую и толстую кишки с содержимым, кровь и печень с желчным пузырем и желчью.

При судебно-медицинской экспертизе эксгумированного трупа, кроме внутренних органов, для судебно-химического исследования должны быть направлены в отдельных банках по 1 кг земли, взятой из 6 участков непосредственно: над, под, у боковых поверхностей и концов гроба (трупа); одежда и часть обивки гроба из-под трупа; стружки, торф, сено и другие предметы, находившиеся на дне гроба. Необходимо взять также кусок доски дна гроба.



ба (размером не менее 40 см<sup>2</sup>) и образцы всех украшений его.

Внутренние органы, их содержимое, части трупа и другие объекты исследования упаковываются по отдельности в чистых и сухих стеклянных широкогорлых банках; использование металлической или керамической посуды недопустимо. Следует иметь в виду, что банки должны быть вымыты раствором горчицы или соды, тщательно промыты чистой водой и высушены в специальном шкафу.

Консервирование объектов, направляемых на судебно-химическое исследование, какими-либо веществами запрещается. Однако, если транспортировка внутренних органов производится в жаркое время года и может длиться свыше 5 суток, допустимо (за исключением случаев с подозрением на отравление спиртами и нитритами) применение ректификованного этилового спирта. Слой спирта над внутренними органами в банках должен быть высотой не менее 1 см. Одновременно для контроля в лабораторию обязательно направляется 200—300 мл спирта, взятого из той же тары, откуда он брался для консервирования органов.

Банки после их заполнения немедленно герметически закрывают притертыми стеклянными пробками, затем обертывают чистой воощеной бумагой, обвязывают шпагатом или прочной ниткой и опечатывают сургучной печатью так, чтобы нельзя было их открыть без нарушения целостности печати. На каждую банку наклеивают бумажную этикетку с такими надписями: 1) номер банки, 2) фамилия, имя и отчество умершего, 3) перечень содержимого банки, 4) дата и номер акта судебно-медицинского исследования трупа, 5) место работы и фамилия судебно-медицинского эксперта, производившего исследование трупа. Опечатанные банки немедленно пересылают для исследования в бюро судебно-медицинской экспертизы.

Для пересылки внутренних органов в другой город банки помещают в фанерный ящик и упаковывают так, чтобы обеспечить полную сохранность содержимого от механических повреждений. В ящик вкладывают опись с перечислением номеров банок и их содержимого, которую подписывает лицо, направляющее органы для исследования. На крышке ящика указывают: «Осторожно — стекло!», адрес лаборатории и адрес отправителя.



Одновременно с посылкой, почтой или нарочным в бюро судебно-медицинской экспертизы направляют: 1) препроводительное письмо судебно-медицинского эксперта или постановление следователя о назначении экспертизы; в этих документах необходимо указывать краткие обстоятельства дела, фамилию, имя, отчество и возраст умершего, каким ядом могло быть вызвано отравление, вопросы, подлежащие разрешению при анализе; 2) выписку из акта судебно-медицинского исследования трупа с основными данными исследования и диагнозом, подписанную судебно-медицинским экспертом; 3) копию истории болезни, заверенную медицинским учреждением, если умерший находился на стационарном или поликлиническом лечении; 4) копию акта первичной судебно-химической экспертизы (если объекты направлены на повторный анализ).

При направлении для судебно-химического исследования объектов, изъятых в связи с эксгумацией трупа, должны быть дополнительно указаны место и глубина погребения, характер почвы, время и условия эксгумации (приложение 6 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.).

В случае необходимости спектрального исследования жидкостей они должны быть взяты чистыми (например, кровь — непосредственно из сердца); жидкости наливают в склянки вместимостью 10—30 мл, наполненные до пробки.

Гистологическое исследование органов и тканей особенно необходимо производить при скоропостижной смерти, острых инфекционных заболеваниях, например бешенстве, а также для установления прижизненности повреждений, например странгуляционной борозды, ссадин и пр. Материал для гистологического исследования берет судебно-медицинский эксперт, производящий вскрытие. Кусочки из органов и тканей вырезают осторожно, острыми инструментами. Длина и ширина кусочков могут быть различными, в большинстве случаев  $1,5 \times 1,5$  см или  $2 \times 2$  см; если кусочки больше, их следует нарезать через каждые 1,5—2 см, толщина кусочков не должна превышать 0,5 см, в противном случае они загнивают, так как формалин проникает только на глубину 0,5 см. Кусочки фиксируют 10% раствором формалина в стеклянной банке с притертой пробкой. На банку наклеивают



этикетку, где указывают номер и дату акта судебно-медицинского исследования трупа, фамилию, имя и отчество умершего, перечень кусочков, взятых для исследования. Банку направляют в лабораторию с препроводительным отношением, в котором перечисляют: материал, посылаемый для исследования, обстоятельства дела, клинический диагноз (если имеется история болезни), анатомический и патологоанатомический диагноз, даты смерти и вскрытия, фамилию, имя, отчество и возраст умершего. В случае необходимости в лабораторию посылают также копию акта вскрытия.

В тех случаях, когда имеется подозрение, что смерть наступила от инфекционной болезни или бактериального пищевого отравления и вместе с тем исследование трупа не дает ясных указаний на характер инфекции или отравления, необходимо сделать бактериологическое исследование. В зависимости от особенностей случая для бактериологического исследования берут кровь, петлю тонких и толстых кишок, желчный пузырь с содержимым, кусочки органов (см. ниже). В некоторых случаях, например при наличии какого-либо воспалительного очага, скопления экссудата, гноя и пр., достаточно произвести лишь их бактериоскопическое исследование, для чего делают мазки на предметных стеклах и фиксируют их на пламени. При подозрении на смерть от малярии делают такие мазки из крови трупа, которые отправляют на исследование в подсушенном виде без фиксации.

Для бактериологического исследования крови ее берут из левого желудочка сердца или крупных вен.

Для этого прижигают поверхность сердца ручкой скальпеля, прокаленной над пламенем спиртовой горелки, прокалывают стенку левого желудочка стерильной пастеровской пипеткой, набирают в нее кровь и запаивают концы пипетки на пламени спиртовой горелки.

При подозрении на тиф, паратиф и пищевые отравления берут желчь из желчного пузыря. Для этой цели поверхность желчного пузыря прижигают накалившимся металлическим инструментом (скальпелем и др.); в этом же месте стенку пузыря прокалывают пастеровской пипеткой и набирают в нее содержимое пузыря; пипетку запаивают, как указано выше. Можно также, предварительно перевязав общий желчный проток, взять желчный



пузырь с кусочком печени и целиком поместить в стерильную банку.

Взятый для бактериологического исследования материал немедленно посылают в соответствующую лабораторию с указанием, что именно посылается, цели исследования, времени получения материала (день и час) и копию акта исследования трупа. Посылаемые в лабораторию объекты должны быть тщательно упакованы. Стеклянные банки, пробирки, пипетки следует упаковать так, чтобы они не могли разбиться при пересылке и находящийся в них жидкий материал (кровь, желчь и пр.) не мог вытечь наружу. Для упаковки берут прочные деревянные ящики. Хорошо закупоренные стеклянные сосуды обертывают ватой, марлей и другим мягким материалом, чтобы они лежали в ящике неподвижно и не прикасались друг к другу. Посылку обвязывают крепкой веревкой и опечатывают. На посылке должна быть надпись «осторожно». Адрес лаборатории должен быть написан четко. Стекла с зафиксированными мазками на них прикрывают другими, чистыми предметными стеклами, завертывают в чистую белую фильтровальную бумагу и вату, упаковывают сначала в картонную, а затем в прочную деревянную коробку.

К каждому отсылаемому для исследования объекту прилагают ярлык с обозначением, что именно отсылается, имени и фамилии покойного, времени взятия материала из трупа.

При подозрении на чуму, оспу, сеп, холеру, сибирскую язву, бешенство необходима особенно тщательная упаковка. Для этого материал, находящийся в хорошо закупоренных стеклянных сосудах, помещают в жестяную коробку, которую тщательно запаивают и помещают в прочный деревянный ящик. Нужно посылать объекты без замедления, которое может невыгодно отразиться на результатах исследования. О посылке желательно предупредить лабораторию по телефону или телеграфу.

При различных инфекциях в лабораторию для бактериологического исследования посылают следующие объекты:

1) при пищевых токсикоинфекциях — мезентериальные лимфатические узлы, желчный пузырь, кусочек печени, селезенки, отрезок тонкой кишки (длиной 5—10 см) с содержимым;



2) при тифе и паратифе — кровь, отрезок тонкого кишечника с содержимым, отрезок кишечника с язвами, желчный пузырь, селезенку, мезентериальные лимфатические узлы;

3) при дизентерии — отрезок верхней части прямой и нижней части сигмовидной кишки с содержимым;

4) при сепсисе — кровь из сердца, часть селезенки и пораженный орган;

5) при стафило-стрептококковых инфекциях — пораженный орган, отделяемое из ран, язв и со слизистых оболочек;

6) при гриппе — кусочек легкого величиной  $3 \times 5 \times 6$  см, отрезок трахеи длиной 5—7 см, отрезок бронхов из области бифуркации, кровь из сердца или бедренной вены (5—6 мл);

7) при дифтерии — пленку из зева, носа и половых органов; слизь берут с пораженного участка (зев, гортань, глотка, нос, половые органы), стерильным ватным тампоном, причем для каждого участка употребляется отдельный тампон;

8) при менингите — кровь из сердца, спинномозговую жидкость, гной из мозговых оболочек;

9) при бешенстве — аммонов рог и кусочки коры головного мозга.

При насильственной смерти (убийство, самоубийство, несчастный случай), а также при вскрытии и трупов неизвестных лиц в обязательном порядке исследуют кровь на групповую и типовую принадлежность. С этой целью кровь берут из сердца в стеклянную пробирку в количестве не менее 10 мл. Если кровь отсылается в отдаленную лабораторию, лучше высушить ее на марле. Пробирку закрывают пробкой, а марлю кладут в коробочку; упакованные и опечатанные объекты направляются в лабораторию.

При необходимости исследования найденных волос их отсылают в лабораторию завернутыми в чистую белую бумагу, прошитую ниткой, концы которой на отдельном кусочке картона опечатывают сургучной печатью. Кроме того, посылают для сравнения образцы осторожно вырванных (пальцами, а не пинцетом) волос трупа: с висков, передней, средней и задней части головы, из бороды, усов и, если представляется необходимым, волосы бровей, лобка и пр.



Перевскрытие трупа, т. е. вторичное вскрытие (иногда многократные перевскрытия), производится в том случае, если данные первого судебно-медицинского исследования трупа не удовлетворяют следственные органы. Это может быть в результате неполноценности первичного вскрытия, по причине недостаточной опытности и квалификации эксперта, при расхождении данных первого исследования трупа, особенно в заключительной части, со следственным материалом и при необходимости выяснить отдельные детали, важные для следствия, но упущенные при первом вскрытии следователем или экспертом.

О необходимости судебно-медицинского перевскрытия трупа следователь выносит мотивированное постановление и имеет право по своему усмотрению пригласить для этой цели эксперта или комиссию экспертов.

**Эксгумация.** Перевскрытие может быть проведено до захоронения трупа. Если же труп, подлежащий перевскрытию, уже захоронен, то производится извлечение тела из могилы — так называемая эксгумация, которая назначается прокурорским надзором и обычно поручается им следователю. Эксгумации может подлежать и труп, не подвергнутый судебно-медицинскому исследованию, например когда у следственных органов появляются к тому основания.

Эксгумация должна осуществляться только при достаточных и основательных к ней показаниях. При извлечении трупа из могилы должны присутствовать представители следственных органов и администрация кладбища, двое понятых, судебно-медицинский эксперт. Могилу точно указывают близкие или родные умершего и администрация кладбища. Следователь составляет протокол эксгумации трупа, в котором указываются год, месяц, число, часы и постановление об эксгумации, наименование кладбища, представитель администрации кладбища и близкие к умершему лица (фамилия, имя, отчество, местожительство, степень родства), присутствующие при эксгумации.

Отмечается фамилия, имя и отчество умершего. Описывается внешний вид гроба (деревянный, оцинкованный) и степень его сохранности. После снятия крышки показывают труп родным и близким, которым предлагается опознать покойного (по лицу, одежде и т. п.).



Описывается внешний вид трупа, выраженность трупных явлений или степень гнилостного разложения и распада, одежда на трупе.

Если представляется возможным (летнее время, наличие инструментов, воды, отдаленность кладбища от неселенных мест), то по согласованию со следователем рекомендуется в отдельных случаях провести перевскрытие на самом кладбище. Если вскрытие на кладбище не представляется целесообразным и удобным, то труп в гробу переправляют в ближайший морг для первичного или, чаще, вторичного судебно-медицинского исследования, которое рекомендуется поручать не одному врачу, а комиссии экспертов. Врач, производивший первое вскрытие, обязательно должен входить в комиссию или во всяком случае присутствовать на перевскрытии для дачи тех или иных пояснений.

Нужно отметить, что никакая давность захоронения не может служить препятствием к эксгумации для первичного или вторичного вскрытия. Во-первых, труп может подвергнуться одному из видов естественной консервации, что дает возможность обнаружить повреждения на теле через много месяцев и лет после смерти. Во-вторых, даже далеко зашедшее, протекающее в обычном порядке гнилостное разложение, а также распад трупа не мешает установлению таких повреждений, как переломы, огнестрельные, рубленые и другие ранения костей; гниение не препятствует также обнаружению в останках некоторых ядов, например мышьяка. Гнилостное разложение не мешает отысканию пули в теле, особенно когда она находится в костях или в черепной полости. В некоторых случаях на шее сгнивших трупов (скелета) удавалось обнаружить удавляющий предмет из проволоки или электрического шнура. Документы и другие предметы могут длительное время сохраняться в карманах и остатках одежды.

В одном случае был эксгумирован труп через 14 лет после смерти. В прокуратуру поступили сведения, что в данном случае имело место убийство путем удушения петлей из проволоки. На шее извлеченного скелета была обнаружена проволока, обвитая несколько раз.

Наконец, при умеренно выраженном гнилостном разложении трупа в некоторых случаях бывает возможно макроскопически и микроскопически установить заболевание, каким страдал покойный. Иногда даже при



резком гнилостном распаде трупа можно точно установить, например, заболевание костей или предположить тяжелое страдание сердца по остаткам сердечных сосудов с обильным отложением в них извести (коронаросклероз, склероз аорты и пр.).

## Глава 7

### ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

При исследовании трупов младенцев возникают особого рода вопросы, разрешение которых позволяет установить или опровергнуть версию детоубийства. В Уголовном кодексе РСФСР нет особой статьи о детоубийстве. Этот вид преступления карается как умышленное убийство по ст. 102 или ст. 103 УК РСФСР. Определение детоубийства дано в ст. 96 Уголовного кодекса УССР как «Умышленное убийство матерью своего ребенка во время родов или тотчас же после родов».

К вопросам, связанным с исследованием трупов новорожденных при подозрении на детоубийство, относятся: 1) является ли младенец новорожденным; 2) доношен ли он; 3) родился ли он живым или мертвым; 4) если он родился живым, то был ли жизнеспособным, т. е. мог ли он по своему физическому состоянию продолжать жизнь; 5) если он родился живым, то сколько времени жил; 6) имел ли за собой надлежащий уход; 7) отчего последовала смерть младенца.

Новорожденность определяется рядом признаков. Важнейший из них — наличие у младенца пуповины вместе с детским местом (последом) или остатка свежей сочной пуповины без признаков демаркационной границы в области пупочного кольца. К признакам новорожденности также относятся: 1) загрязнение тела младенца кровью, излившейся из родовых путей матери; 2) наличие на теле младенца особенно на шее, в подмышечных впадинах, паховых складках, так называемой сыровидной смазки, представляющей собой в основном частицы жира, выделенные сальными железами кожи; 3) наличие в толстом кишечнике, в области заднего прохода и на внутренней поверхности бедер первородного кала (мекония) в виде густой темно-зеленой маркой массы; 4) на-



личие родовой *caput succedaneum* на головке или других подлежащих частях тела, например ягодицах или нижних конечностях.

Доношенный новорожденный в среднем имеет длину тела 50—52 см, вес 3000—3500 г.

Недоношенные дети могут оказаться жи з не способными, если они родились после 32 недель беременности, имеют длину тела не менее 38—40 см и правильное развитие важных для жизни органов (мозга, сердца, легких, пищеварительного тракта и др.). Плоды длиной меньше 38 см, как правило, считаются не жи з не способными. Однако при благоприятных условиях (роды в родильном доме при квалифицированной помощи) ребенку может быть сохранена жизнь при рождении его ранее 32 недель.

Если найдены только кости, то по размерам отдельных трубчатых костей, руководствуясь специальными таблицами, можно установить длину тела ребенка. Кроме того, о доношенности судят в таких случаях по наличию в нижнем эпифизе бедренной кости ядра окостенения темно-красного цвета, достигающего у доношенных плодов 0,5—0,7 см в диаметре.

Для установления возраста новорожденного в лунных месяцах по длине плода пользуются также таблицей Гаазе (табл. 1).

Живорожденность младенца устанавливается двумя гидростатическими пробами, указанными в

Таблица 1

Установление возраста новорожденного в лунных  
месяцах по длине плода

Месяц		Размер, см
К концу	I	$1 \times 1 = 1$
»	II	$2 \times 2 = 4$
»	III	$3 \times 3 = 9$
»	IV	$4 \times 4 = 16$
»	V	$5 \times 5 = 25$
»	VI	$6 \times 5 = 30$
»	VII	$7 \times 5 = 35$
»	VIII	$8 \times 5 = 40$
»	IX	$9 \times 5 = 45$
»	X	$10 \times 5 = 50$



§ 79 «Правил судебно-медицинского исследования трупов» и обязательно производимыми.

1. Легочная проба (Галена — Шрейера)<sup>1</sup>. Сущность легочной пробы основана на физическом законе об удельном весе. После первого вдоха легкие новорожденного наполняются воздухом и удельный вес их становится ниже единицы. Поэтому дышавшие легкие, будучи опущенными в сосуд с водой, всплывают и плавают на поверхности воды. Не дышавшие легкие представляют собой безвоздушную, плотноватую ткань, удельный вес их выше единицы, почему, будучи опущенными в сосуд с водой, они погружаются на дно.

Для производства легочной пробы из трупа новорожденного после перевязки дыхательного горла в области шеи и пищевода под диафрагмой (между двух лигатур) извлекают легкие вместе с сердцем и вилочковой железой. Все это осторожно опускают в просторный сосуд, наполненный чистой водой комнатной температуры и следят, остаются ли легкие на поверхности воды или тонут. Кроме того, испытывают на плавательную способность каждое легкое, отдельные доли и отдельные кусочки легких.

По внешнему виду дышавшие и не дышавшие легкие заметно отличаются макроскопически. Не дышавшие легкие малокровны, мясистой консистенции, небольшого размера, помещаются близ позвоночника в виде небольших образований, не заполняющих грудную полость. Дышавшие легкие заполняют грудную полость, полнокровны, поверхность их не вполне ровная, цвет розовато-красный с мраморным оттенком, на ощупь они пушистые.

Микроскопическое исследование легких часто дает ценные результаты для установления живо- или мертворожденности. В дышавших легких альвеолы расправлены в виде воздушных полостей разнообразной, часто круглой формы. В недышавших легких, наоборот, альвеолы и бронхи представляются спавшимися.

Надо иметь в виду возможность вторичного спадения легких, особенно у недоношенных младенцев, и исчезновения из них воздуха, так называемый вторичный ате-

<sup>1</sup> Гален — выдающийся римский врач (131—211); Шрейер (Schreyer) — немецкий врач, в 1681 г. разработал технику легочной пробы.



лектаз. Такие младенцы живут короткое время, исчисляемое часами, но при рождении кричат и совершают движения; тем не менее легкие их могут оказаться совершенно безвоздушными. При микроскопическом исследовании легких таких младенцев обнаруживаются так называемые гиалиновые мембраны, располагающиеся в альвеолах и альвеолярных ходах в виде гомогенных образований, окрашивающихся эозином в розовый цвет. Наличие в легких гиалиновых мембран, по мнению ряда авторов, является одним из признаков живорожденности.

2. Желудочно-кишечная проба (Бреслау<sup>1</sup>) основана на факте проникновения воздуха в пищевод и желудок младенца одновременно с началом дыхательных движений. Воздух из желудка постепенно переходит в кишечный тракт. Для производства желудочно-кишечной пробы перевязывают желудок у входа и выхода, а также тонкие и толстые кишки в нескольких местах, затем все это извлекают из трупа и опускают в сосуд с чистой водой комнатной температуры. В случае наличия в желудке и кишечнике воздуха эти органы плавают на поверхности воды. Затем вскрывают желудок под водой.

Производство легочной и желудочно-кишечной проб является абсолютно обязательным в каждом случае вскрытия трупа новорожденного при подозрении на детоубийство.

Для установления живорожденности предложены также: а) ушная проба, основанная на факте поступления воздуха в евстахиеву трубу и барабанную полость; б) рентгенографическая проба советского ученого Я. Г. Диллона (1873—1951) на присутствие воздуха в желудке. Ушная проба не получила практического применения вследствие сложности техники ее производства.

Проба Диллона заключается в рентгенографическом исследовании трупа новорожденного. Проба основана на наблюдении, что даже при отсутствии воздуха в легких ребенок может жить и живет некоторое время, если в желудок его после рождения проникает воздух, который всасывается и поддерживает жизнь. По мнению Диллона, воздух в желудок младенца проникает немед-

---

<sup>1</sup> Бреслау (B. Breslau, 1829—1867)—немецкий акушер-гинеколог.



ленно после рождения. Путем рентгенологического исследования удастся обнаружить даже незначительные количества воздуха ( $0,2 \text{ см}^3$ ) в легких и желудке.

Для производства легочной, желудочно-кишечной и рентгенографической проб необходимо учитывать степень гнилостных изменений в исследуемом трупе, так как при развитии гнилостных газов в легких и кишечнике эти органы будут плавать даже в случае мертворожденности. Однако изолированного гниения только легких и кишечника не наблюдается, поэтому далеко зашедшие гнилостные изменения бывают выражены во всех органах; в этих случаях положительный результат легочной и желудочно-кишечной проб приходится расценивать с большой осторожностью.

Воздух может проникнуть в легкие недышавшего младенца также при искусственном дыхании и при вдувании воздуха в легкие, что применяется с целью оживления младенцев, родившихся без признаков жизни. Тщательное макро- и микроскопическое исследование легких в связи с обстоятельствами дела позволяет в таких случаях выяснить, имеются ли в данном случае признаки естественного или искусственного дыхания: при естественном дыхании легкие и альвеолы равномерно растянуты воздухом и полностью заполняют грудную клетку, при искусственном — частично и неравномерно растянуты воздухом, обычно невелики по объему.

Жизнеспособным считается такой младенец, который может самостоятельно продолжать жизнь вне материнского организма. В судебно-медицинской практике жизнеспособным является младенец, пробывший в утробе матери не менее 8 лунных месяцев. К этому времени он имеет длину тела 40 см. Вес его должен быть 1500—1600 г, окружность головки — 28 см и вес детского места — не менее 400 г. В акушерской практике к жизнеспособным относятся младенцы, пробывшие 7 лунных месяцев в утробе матери (длина тела 37 см). Однако такие младенцы нуждаются в специальном уходе в акушерских учреждениях.

В судебно-медицинских случаях роды обычно бывают тайными и ребенок после родов находится в самой неблагоприятной обстановке, поэтому экспертный критерий о жизнеспособности новорожденного иной, чем в учреждениях родовспоможения.



Жизнеспособность ребенка зависит не только от степени его доношенности (не менее 8 лунных месяцев), но и от степени зрелости. Он может быть: 1) доношенным, но не зрелым, 2) недоношенным, но зрелым. Под зрелостью надо понимать совокупность таких признаков, которые обеспечивают ребенку самостоятельную жизнь вне материнского организма (длина тела, вес, размеры головки, плечиков, объем груди, живота и пр.).

Жизнеспособным будет также такой младенец, который не имеет уродств, несовместимых с жизнью (отсутствие головного мозга, почек, двухкамерное сердце и пр.).

При решении вопроса о продолжительности жизни младенца после родов руководствуются главным образом степенью распространения воздуха в желудочно-кишечном тракте: если воздух только в желудке, ребенок жил очень короткое время, при наличии его и в тонком кишечнике — ребенок жил часы. Неполное расправление легких указывает на то, что ребенок жил недолго. Демаркационная граница в области пупочного кольца появляется через 6—12 часов после рождения ребенка и полностью формируется к концу первых суток. Толстый кишечник у новорожденного заполнен и растянут меконием, который полностью выделяется к концу вторых суток. Родовая опухоль рассасывается к концу вторых суток.

Если же у ребенка перевязана пуповина, он обмыт, накормлен (наличие молока в желудке и т. д.), словом, жил некоторое время и по отношению к нему была проявлена забота, а затем он был умерщвлен, этот случай уже не представляет того особого вида преступления, которое считается детоубийством. Если в том или ином конкретном случае будет установлено, что ребенок является новорожденным, необходимо установить, от чего непосредственно последовала его смерть.

Насильственная смерть новорожденных. Экспертная практика показывает, что так называемое активное детоубийство совершается или во время родов (например, при выхождении младенца из родовых путей матери путем сжатия головки, нанесения ударов по ней и т. д.) или тотчас после родов путем удушения младенца руками или петлей, закрытия отверстий рта и носа мягкими предметами, введения в рот и зев мягких или твердых предметов и т. д. Реже при



детоубийстве встречается нанесение повреждений колющими, колюще-режущими и другими орудиями.

При так называемом пассивном детоубийстве ребенка оставляют без присмотра в каком-либо помещении или открытом месте, где он и погибает в большинстве случаев от охлаждения.

При исследовании трупов новорожденных надо учитывать, что младенец может умереть и без умысла со стороны матери. Смерть плода может наступить до родов, во время родов и после родов. До родов, в утробе матери, плод погибает нередко от внутриутробной асфиксии на почве преждевременной отслойки плаценты, прижатия пуповины и других причин, вследствие чего прекращается внутриутробное кровообращение плода. Наконец, некоторые заболевания беременной (сифилис, туберкулез, хронический нефрит, декомпенсированный порок сердца, токсикозы беременности) могут привести к глубоким нарушениям функции плаценты и смерти плода. Во время родов младенец может погибнуть от асфиксии в результате обвившейся вокруг шеи пуповины. Смерть младенца от асфиксии наступает иногда при затянувшихся родах.

Младенец может получить травму в процессе родов (родовая травма). Сюда относятся кровоизлияния под оболочки мозга, вызванные разрывом мозжечкового намета и большого серповидного отростка, кровоизлияния в желудочки и вещество головного мозга. Иногда отмечают переломы костей свода черепа. Для выявления повреждений мозжечкового намета и серповидного отростка применяется особая техника вскрытия черепа новорожденных, при которой сохраняется целостность этих образований. Вскрытие черепа производят остроконечными ножницами. Разрез ведут от большого родничка вдоль стреловидного шва, отступя от него на 0,5 см, к малому родничку. Затем разрез проходит вдоль ламбдовидного шва по затылочному краю теменной кости и дугообразно переходит на чешуйчатый шов, направляясь к венечному. Такие разрезы делаются изолированно как справа, так и слева. Образованные лоскуты теменных костей отворачиваются вперед и удерживаются помощником или отрезаются совсем по венечному шву.

При таком способе образуются два широких отверстия, через которые осторожно удаляются полушария мозга, каждое в отдельности. После этого большой серпо-



видный отросток, мозжечковый намет, мозжечок и продолговатый мозг могут быть осмотрены и препарированы. При этом способе могут быть тщательно осмотрены синусы твердой мозговой оболочки и выяснено распределение излившейся крови в полость черепа.

Наблюдаются также случаи тяжелых повреждений, наносимых младенцу неумышленно самой роженицей в момент родов, когда она, оказавшись без посторонней помощи, схватывает показавшуюся из родовых путей головку и вытягивает ее, невольно нанося при этом младенцу ссадины, кровоподтеки, разрывы углов рта, переломы челюстей и пр. Повреждения, образовавшиеся в результате самопомощи, необходимо тщательно изучить и дифференцировать от повреждений, нанесенных с целью убийства.

## Глава 8

### СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСЧЛЕНЕННЫХ ТРУПОВ

Судебномедицинское исследование расчлененных трупов является наиболее сложным и трудным в связи с тем, что перед врачом-экспертом, помимо основных вопросов о причине, виде и роде смерти, ставятся дополнительные вопросы, имеющие преимущественно криминалистический характер. Трудности исследования этих трупов объясняются еще и тем, что части расчлененного трупа, нередко весьма обезображенные и сильно измененные, обнаруживаются в различное время, иной раз через более или менее значительные промежутки времени, причем далеко не всегда в процессе расследования удастся обнаружить все части трупа. Не составляют редкости в экспертной практике случаи, когда находят лишь кости или их осколки, обрывки тканей или даже отдельные части различных органов. Так, по делу об убийстве одной семьи в качестве объектов для исследования были доставлены части 16 отрубленных верхних фаланг пальцев кистей от разных трупов.

Чаще всего расчлененные трупы относятся к пропавшим без вести лицам. В связи с этим первым вопросом, подлежащим разрешению путем судебномедицинской и криминалистической экспертизы, ставится вопрос об



идентификации трупа, при этом в задачу врача-эксперта входит определение возраста неопознанного трупа, пола, роста и других индивидуальных особенностей, в частности, так называемых особых примет.

Решение основных судебно-медицинских вопросов о причинах, виде и роде смерти, а также о давности смерти нередко представляет особые трудности, объясняющиеся своеобразием объектов исследования.

Принято по виду различать расчленения трупов случайные и преступные. В судебно-медицинской практике случайные расчленения производятся чаще колесами рельсового транспорта. Следственной практике известны случаи, когда трупы умышленно убитых лиц с целью инсценировки несчастного случая выбрасывались на рельсы железной дороги, и тогда колесами поезда труп подвергался обширным повреждениям (рис. 4). Известны случаи значительных расчленений трупов при падении с высоты (самолетов, высоких зданий, при падении в глубокие шахты и т. п.). Расчленение трупов может наблюдаться при взрывах и обвалах. Заслуживают упоминания также случаи расчленения трупов при растерзании хищными животными (волки, шакалы и др.) и птицами. Повреждения, наносимые клювами птиц, иногда принимались за колотые и огнестрельные раны.

Нельзя не упомянуть и о том, что при небрежном и неумелом обращении с трупом в процессе эксгумации или извлечении трупа из глубоких водоемов, колодцев или выгребных ям, а также в результате небрежных манипуляций при транспортировке трупу причиняют дополнительные весьма обширные повреждения вплоть до отчленения конечностей и отдельных других участков тела.

Предметом особого внимания работников следствия являются трупы лиц, умышленно убитых с последующим преступным их расчленением. Криминалисты различают дефензивное и оффензивное расчленение трупов. К первому относятся все случаи отделения каких-либо частей трупа с целью воспрепятствования опознанию личности, облегчения транспортировки и сокрытия частей трупа. К оффензивным расчленениям относят случаи так называемых сексуальных убийств, когда преступник обезображивает труп, обычно вырезая половые органы, грудные железы и внутренние органы



трупа. Иногда расчленение трупа бросается в глаза своей бессмысленностью, причем убийца не предпринимает мер к сокрытию трупа жертвы; в этих случаях можно предполагать убийство психически больным субъектом.

Изучение экспертной практики последних лет показывает, что преступные расчленения трупов встречаются в

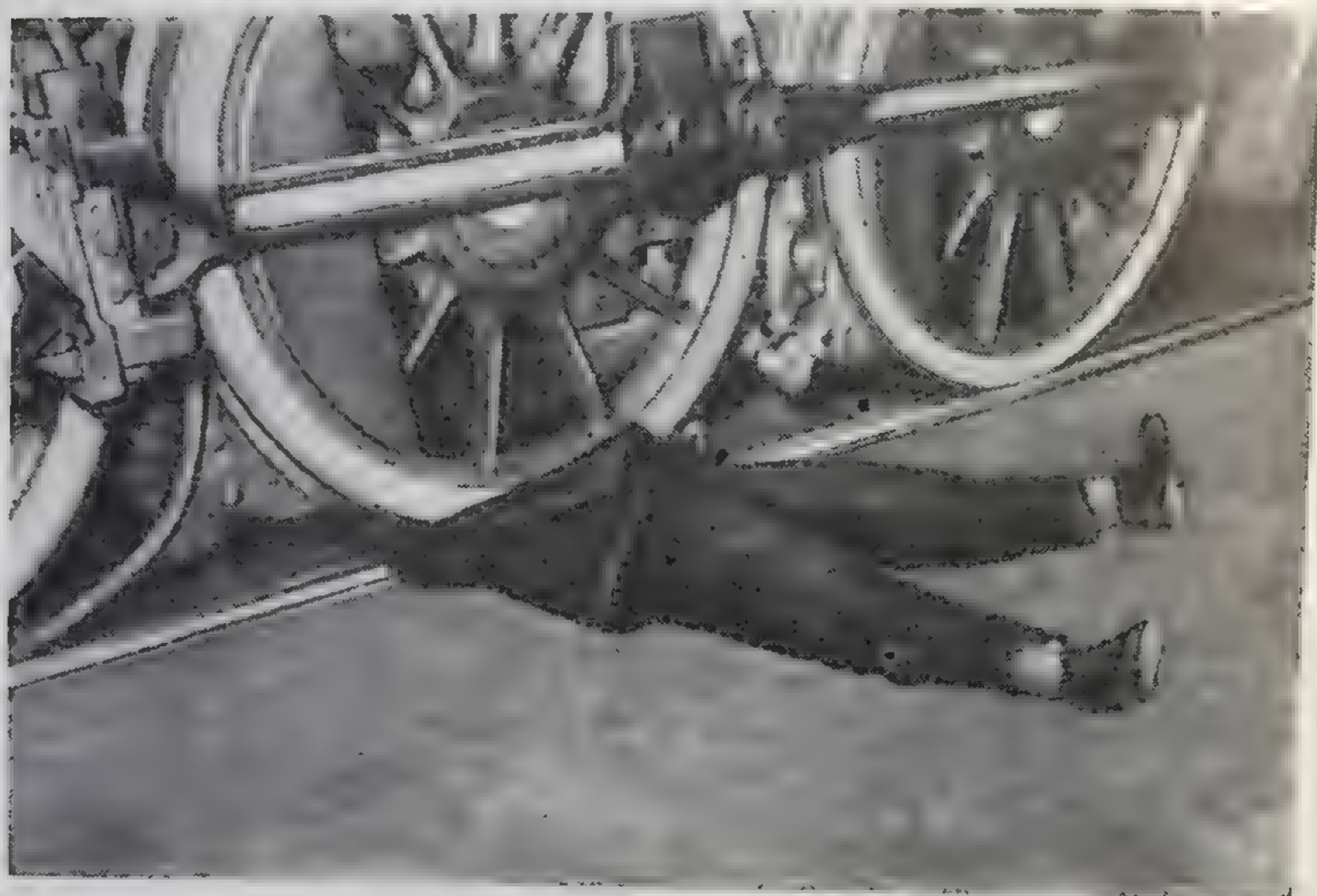


Рис. 4. Расчленение трупа колесами железнодорожного поезда.

виде декапитации, удаления мягких тканей тела (чаще лица, с целью воспрепятствовать опознаванию) и полного расчленения (обычно на значительное количество частей).

Гр-н С., 22 лет, был убит путем нанесения рубленых ран головы. Убийцы топором отделили от туловища голову и конечности и спрятали их в укрытых местах городской окраины. Через 2 дня части расчлененного трупа были найдены. Оpozнание личности убитого и определение причины смерти в этом случае не представили трудностей (рис. 5).

Разделение тела на многие части в уголовной практике встречается чаще, и оно является типичным для дефензивных расчленений. Орудием расчленения чаще всего служат острые режущие и рубящие орудия — ножи, кинжалы, тесаки, различного рода топоры и редко пилы.



Известны расчленения детских трупов ножницами и пилами-ножовками. В музее кафедры судебной медицины I Московского ордена Ленина медицинского института имени И. М. Сеченова хранится труп новорожденного, расчлененный ножом и ножницами более чем на 100 частей.



Рис. 5. Расчленение трупа топором. На голове ушибленные раны, нанесенные обухом топора. Рубленые раны шеи нанесены посмертно при расчленении трупа.

Части трупов обнаруживаются в различных упаковках (мешки, ящики, чемоданы, корзины, клеенка, одежда). Помимо названных предметов, упаковочным материалом бывают газеты, вата, различного рода тряпки для предохранения от пропитывания упаковки. Упаковочные материалы во всех случаях расследования преступных расчленений трупов являются важнейшими вещественными доказательствами и подлежат тщательному осмотру и описанию.

Не составляют редкости случаи, когда части расчлененных трупов разбрасывались в различных ме-



стах на большем или меньшем расстоянии друг от друга. В изученных 25 уголовных делах потопление остатков трупов в реке, пруду и других водоемах имело место в 10 случаях, в уборных — в 3, в буровой скважине — в 3, рассылка частей трупов по железной дороге — в 4, сожжение — в 3 и оставление на месте расчленения — в 2 случаях. В отдельных случаях части трупа были найдены в глухих и уединенных местах (пустыри, лесные склады, овраги, подвалы) без всякой упаковки.

Состояние частей трупов бывает самым разнообразным в зависимости от условий и времени их хранения. При длительном хранении мягкие части и органы трупа вследствие гниения и других внешних воздействий могут быть настолько изменены, что при макроскопическом их исследовании не представляется возможным высказаться о принадлежности их телу человека.

При экспертизе расчлененных трупов неизвестных лиц разрешению подлежат следующие вопросы: 1) не являются ли обнаруженные части трупа частями тела человека; 2) принадлежат ли они одному трупу; 3) пол, возраст и рост трупа; 4) какова причина смерти; 5) нанесены ли имеющиеся на трупе повреждения прижизненно или посмертно; 6) каким орудием произведено расчленение.

В отдельных случаях следователем может быть предложен вопрос о том, можно ли по способу расчленения дать соображения о профессиональных навыках убийцы.

Идентификация личности в делах об убийстве с расчленением трупов является первым важнейшим и вместе с тем нередко весьма трудным вопросом. Для опознавания применяются принятые в криминалистике методы: а) метод словесного портрета, б) дактилоскопический (см. главу 14) и в) фотографический.

Непременным условием при осмотре расчлененных трупов является тщательное и самое подробное описание. В протокольной части должно быть указано количество исследуемых частей, их размер, вес, расцветка кожных покровов, тканей и органов, наличие на объектах исследования инородных тел, различного рода загрязнений (красками, смазочными маслами и т. п.). Особое значение имеет полноценное подробное описание особых примет (уродств, родимых пятен, послеоперационных и других рубцов, патологических пигментаций и татуировок). Не меньшее значение имеет внимательный осмотр



и подробное описание повреждений: размеры, глубина, характер кожных краев, наличие в них крови и состояние последней. Очень важно описать характер линии расчленения и особенности поверхности расчленения.

Все объекты подлежат обязательной криминалистической фотосъемке, преследующей цели: а) опознавания личности; б) фиксирования локализации, формы и особенностей повреждения; в) фиксирования особенностей расчленения.

Крупным планом следует фотографировать имеющиеся на теле характерные повреждения: ранения, следы волочения и т. п. Изучение и сравнительное исследование фотографий головы (черепа) расчлененного трупа с прижизненными фотопортретами предполагаемых убитых лиц были с успехом применены для идентификации расчлененных трупов. Метод аппликации или наложения и совмещения фотоотпечатков головы и черепа дает возможность говорить о соответствии размеров, контуров и особенностей строения головы и лица (см. главу 14). Если объектом являются кисти рук, то обязательно отмечается состояние кожи на ладонной поверхности концевых фаланг и состояние папиллярных узоров на них. В обязательном порядке должны быть сняты дактилоскопические отпечатки. Дактилограммы неизвестных трупов в дальнейшем процессе расследования могут оказать большую пользу при идентификации трупа по выявленным латентным следам пальцев, оставленным при жизни на различных предметах, в частности на предметах домашней обстановки. Исследования крови трупа, определение групповой и типовой специфичности ее бывают полезны в деле опознавания личности.

Указанные судебногематологические исследования позволяют разрешить вопросы о принадлежности крови и ткани человеку и о происхождении обнаруженных частей от одного и того же трупа или от нескольких трупов, что имеет существенное значение для расследования.

В указанных целях для лабораторного исследования должны быть направлены кровь, куски мышц и органов с соблюдением правил изъятия и направления вещественных доказательств на трупе (см. главу 6). Следственная практика показывает, что нередко части расчлененных трупов обнаруживаются разновременно и иногда через довольно значительные промежутки времени, что вызы-



вадет необходимость сохранения уже обнаруженных частей путем их консервирования. По предложению следственных органов, морги обязаны принять части трупов для хранения. Все объекты передаются в морг по акту с подробным их перечислением. Части трупа хранятся в просторных (лучше стеклянных) сосудах, баках или ваннах и консервируются 5% раствором формалина. Нельзя допускать хранение частей от разных трупов в одном общем баке или ванне, так как это может повести впоследствии к серьезным, а иногда непоправимым ошибкам при опознании личности неизвестных трупов.

Судебномедицинскую экспертизу по делам об убийствах с преступным расчленением трупа желательно производить комиссионно.

Согласно приказу Министерства здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г. при отсутствии возможности квалифицированного судебномедицинского исследования расчлененного трупа в условиях работы районного (межрайонного) судебномедицинского эксперта органы милиции или прокуратуры могут направлять обнаруженные части трупа после фотографирования и тщательного описания их на месте в республиканские, краевые или областные судебномедицинские морги для дальнейшего их исследования.

При исследовании частей расчлененных трупов необходимо во всех случаях произвести:

- а) определение видовой принадлежности (в сомнительных случаях) путем сравнительноанатомического, биологического и других методов исследования;
- б) определение групповой и типовой принадлежности по крови, мягким тканям и костям;
- в) судебнохимическое исследование для выявления возможных признаков отравления;
- г) изъятие протезов, в том числе зубных, и образцов волос с головы, лобка и других частей тела.

Части расчлененных трупов после исследования и описания хранятся в морге в формалиновом растворе в стеклянной или металлической посуде в опечатанном виде впредь до особого распоряжения органов прокуратуры.



## Глава 9

### СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

По Уголовно-процессуальному кодексу (ст. 83) вещественными доказательствами «являются предметы, которые служили орудиями преступления, или сохранили на себе следы преступления, или были объектами преступных действий обвиняемого, а также деньги и иные ценности, нажитые преступным путем, и все другие предметы, которые могут служить средствами к обнаружению преступления, установлению фактических обстоятельств дела, выявлению виновных либо к опровержению обвинения или смягчению вины обвиняемого».

Осмотр, изъятие и приобщение вещественных доказательств к делу производят следственные или судебные органы; нередко в этих осмотрах принимают участие судебномедицинские эксперты. Однако, кроме осмотров, вещественные доказательства подвергаются специальным исследованиям. Если при экспертизах вещественных доказательств требуются судебномедицинские, судебно-химические и пограничные физико-технические познания, то исследования таких вещественных доказательств относятся к компетенции судебномедицинских лабораторий. Эти лаборатории входят в состав бюро судебномедицинской экспертизы (в краях, областях, автономных и союзных республиках) и чаще всего имеют два отделения: для судебнобиологического исследования и для судебнохимического исследования вещественных доказательств. Кроме того, в судебномедицинских лабораториях в зависимости от оборудования, оснащения и наличия специалистов производятся исследования: гистологические, бактериологические, рентгенологические, фотографические, микрофотографические, спектрографические и др. Повторные и особо сложные исследования вещественных доказательств производятся в Государственном научно-исследовательском институте судебной медицины Министерства здравоохранения СССР.

Все исследования вещественных доказательств в судебномедицинских лабораториях производятся исключительно по постановлениям органов дознания и следст-



вия или определениям суда для разрешения вопросов, возникающих в их практической деятельности.

К числу вещественных доказательств, требующих судебнобиологического исследования, относятся части и выделения тела человека и животных. В качестве таких объектов экспертизы бывают: кровь, сперма, волосы, кости, различные ткани тела человека и животных, сыровидная смазка, околоплодные воды, меконий, кал, моча, слюна, молоко, молозиво и т. д.

Судебнохимическим исследованиям в названных выше лабораториях наиболее часто подвергаются: внутренние органы, изъятые экспертами при вскрытиях трупов людей и животных, выделения из организма человека (например, моча, рвотные массы), лекарственные вещества, пищевые продукты, напитки, корм животных и другие объекты, химическое исследование которых может способствовать установлению или исключению отравления.

Вещественные доказательства, направляемые для исследования в судебномедицинские лаборатории органами следствия или суда, а также экспертами, наиболее часто обнаруживаются: при осмотре места происшествия и трупа или его частей на месте обнаружения; при судебно-медицинских освидетельствованиях живых лиц (пострадавших, подозреваемых, обвиняемых); при судебно-медицинских исследованиях трупов (вскрытиях); при осмотрах орудий преступления, обысках и т. д.

В отношении вещественных доказательств, входящих в компетенцию судебнобиологической и судебнохимической экспертизы, представляется важным комплекс действий, а именно: выявление, правильный выбор метода изъятия и упаковки, своевременное направление для исследования, срочное предупреждение лаборатории, особенно для некоторых видов химических исследований.

Органам следствия или суда при назначении лабораторной судебнобиологической или судебнохимической экспертизы целесообразно пользоваться консультациями судебномедицинских экспертов или врачей-экспертов в отношении постановки вопросов для разрешения. После же производства лабораторных исследований весьма нередко оказываются необходимыми экспертные разъяснения полученных результатов.



При направлении вещественных доказательств в судебно-медицинские лаборатории одновременно с сопроводительным документом должны представляться:

а) постановление органов следствия или определение суда о назначении экспертизы с изложением обстоятельств дела, перечислением предметов, направляемых в лабораторию, и вопросов, требующих разрешения;

б) заверенные копии — протокола осмотра и изъятия вещественных доказательств, протокола изъятия образцов, представляемых для сравнения, акта судебно-медицинского освидетельствования живого лица или исследования трупа (только при необходимости в этих документах);

в) копии медицинских документов из лечебных учреждений при соответствующих судебно-химических исследованиях вещественных доказательств.

После проведения исследования вещественных доказательств в судебно-медицинских лабораториях с ними поступают согласно «Правилам хранения и уничтожения вещественных доказательств в судебно-медицинских лабораториях бюро судебно-медицинской экспертизы» (Приложение 4 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.

## Глава 10

### СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО СЛЕДСТВЕННЫМ МАТЕРИАЛАМ

Отдельные документы, приобщенные к материалам следствия, или вся их совокупность («дело») могут являться объектом самостоятельного судебно-медицинского анализа и заключения, т. е. экспертизы. Анализуются данные, относящиеся к постоянным объектам судебно-медицинской экспертизы: живым лицам, трупам и вещественным доказательствам. Однако эксперт, составляющий заключение по документам, не исследует эти объекты, а изучает лишь материалы о них. Наиболее часто этими материалами бывают: истории болезни, амбулаторные карты, медицинские справки, протоколы специальных обследований (напри-



мер, рентгенографического) и консилиумов, документы о различных лабораторных исследованиях.

Составление судебномедицинских заключений по документам встречается в практике экспертизы живых лиц, когда, например, при освидетельствовании для определения тяжести телесного повреждения судить о его первоначальной картине оказывается возможным только по медицинским документам. В этих случаях сам потерпевший иногда не может быть подвергнут судебномедицинскому осмотру из-за болезни, отсутствия и т. д., а иногда у потерпевшего в связи с длительным сроком, истекшим после травмы, ее последствия могут быть экспертом не установлены. Подобное же положение может создаваться в связи с промедлением назначения экспертизы, например при решении вопроса о венерическом заражении, при установлении беременности, аборта, развратных действий и т. д. При составлении судебномедицинских заключений по документам, относящимся к живым лицам, эксперту следует прежде всего попытаться самому произвести освидетельствование потерпевшего и лишь если такая возможность исключается, то делать выводы на основании записей в историях болезни, справках и т. д.

В экспертной практике встречаются случаи, когда оказывается необходимым составить заключение о причине смерти на основании данных о характере и течении заболевания. Это бывает, например, когда труп не подвергался вскрытию и это исследование произвести или невозможно, или нецелесообразно (кремация, давние сроки погребения и т. д.). Для суждения о причине смерти по клиническим данным большое значение имеют медицинские документы, относящиеся к периоду, непосредственно предшествовавшему наступлению смерти. В зависимости от содержания документов (их полноты, последовательности освещения симптомов болезни, данных объективных исследований, отражения нарастания болезненного процесса и т. д.) у судебномедицинского эксперта создается возможность для достоверных или вероятных выводов о причине смерти.

В следственной или судебной практике иногда возникает необходимость в составлении заключения о причине смерти по протоколу патологоанатомического вскрытия трупа. Эксперту следует изучить полный текст такого



протокола, а не ограничиваться ознакомлением с «патологоанатомическим диагнозом» или удовлетвориться «выписками» из протокола. Кроме того, эксперт должен проанализировать результаты микроскопического исследования, которое сопутствует патологоанатомическому вскрытию трупа. Обычно по записям в протоколе этого вскрытия эксперт получает возможность прийти к определенному судебномедицинскому выводу о причине смерти. В том случае, если, кроме протокола патологоанатомического вскрытия трупа, эксперт может получить документы о заболевании и лечении, подобное обстоятельство следует обязательно использовать при формировании выводов о причине смерти.

При составлении заключения по документальным данным целесообразно подвергать изучению не только истории болезни, справки, результаты анализов, протоколы патологоанатомических вскрытий и т. д., но и все другие материалы, собранные в процессе следствия (заявления, объяснения медицинских работников, протоколы допросов и т. д.). Это особенно относится к случаям привлечения к уголовной ответственности медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные преступления. Лишь тщательное изучение всех материалов следствия по таким делам создает эксперту возможность не только ставить диагнозы заболеваний и причин смерти, но и высказывать суждения о правильности и своевременности постановки диагнозов, о причинах возникновения в них ошибок или упущений, о выборе и методах лечения и т. д.

Существующая практика экспертиз по следственным материалам не ограничивается составлением выводов только по тем или иным медицинским документам. Очень часто производятся экспертизы по материалам следствия, в которые включены судебномедицинские документы об освидетельствовании живых лиц, осмотрах и вскрытиях трупов, исследованиях вещественных доказательств.

Это обычно бывает при экспертизах дополнительных, двухмоментных, повторных, или поверочных, контрольных (см. главу 2).

Судебномедицинскому эксперту при разрешении по материалам дела вопросов, поставленных органами дознания, следствия или суда, нельзя ограничиваться изучением и проверкой только судебномедицинских документов



и экспертных выводов, изложенных в них. Кроме подтверждения правильности этих выводов или, наоборот, выявления в них ошибок, в процессе экспертизы по материалам дела необходимо сопоставлять судебно-медицинские наблюдения и суждения со всеми другими материалами предварительного или судебного следствия, найти объяснения возникающих противоречий, составить заключение, в котором вопросы следствия или суда разрешаются на основе судебно-медицинских научных экспертных положений и конкретных обстоятельств дела.

В постановлении органов дознания, следствия или в определении суда всегда указывают причины для назначения судебно-медицинской экспертизы по материалам дела, определяют, кому поручается экспертиза, и ставят вопросы для разрешения; вместе с постановлением (или определением) эксперту направляются материалы следственного или судебного дела.

По изучении всех материалов, после тщательного анализа медицинских, судебно-медицинских, судебно-химических и других экспертных документов эксперт составляет «Акт судебно-медицинской экспертизы»; если же эксперт находит предоставленные ему материалы недостаточными для решения поставленного вопроса, то он сообщает об этом соответствующим органам дознания, следствия или суда. В акте судебно-медицинской экспертизы, в его описательной части, должны быть текстуально представлены данные медицинских документов и всех ранее производившихся экспертиз, подробно изложены обстоятельства дела; в заключении должны быть даны ответы на вопросы следствия или суда. Акт судебно-медицинской экспертизы в соответствии с общими положениями о судебно-медицинской документации направляется тому органу дознания, следствия или суда, по поручению которого производилась экспертиза.



**СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАДАЧ СОВЕТСКОГО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

(Методы и материалы судебномедицинских экспертиз  
на службе здравоохранения)

---

Глава 11

**ПУТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРАКТИКА  
ПРИМЕНЕНИЯ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ В СИСТЕМЕ СОВЕТСКОГО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Некоторые разделы судебной медицины в настоящее время достигли столь большого научного развития, что появилась возможность создания крупных монографий, учебников и руководств по судебному акушерству и гинекологии, травматологии, токсикологии и др., а судебно-медицинские вопросы психиатрии, ранее входившие в судебную медицину, оказалось необходимым выделить в самостоятельную отрасль науки — судебную психиатрию.

Закономерно, что на определенной стадии научного развития судебной медицины достижения этой науки стали в определенной степени влиять на содержание отдельных отраслей медицины или, во всяком случае, передавать этим отраслям важные научные данные, например по электропатологии, травматологии, в частности по ее разделу об огнестрельных повреждениях, по акушерству и гинекологии, серологии и изосерологии, судебной химии, спектрографии и т. д.



Значение судебной медицины в комплексе других отраслей медицинской науки не исчерпывается одним только их взаимным влиянием в научно-теоретическом отношении. В настоящее время не только через другие отрасли наук, но и самостоятельно судебная медицина все более и более включается в практику советского здравоохранения.

В этом отношении в качестве прямых обязанностей бюро судебномедицинской экспертизы предусмотрено:

а) обсуждение совместно с лечащими врачами судебномедицинских случаев на судебномедицинских клиничко-анатомических конференциях;

б) доведение до сведения органов здравоохранения об установленных экспертами дефектах диагностики и лечебной помощи;

в) своевременное извещение соответствующих организаций о выявленных случаях острозаразных заболеваний;

г) научная разработка конкретных проблем патологии человека;

д) анализ материалов скоропостижной смерти, транспортных травм, промышленных и бытовых отравлений (приложение 1 к приказу министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г.).

В процессе различных судебномедицинских исследований накапливается много наблюдений, представляющих важное значение для здравоохранения.

Амбулаторные судебномедицинские освидетельствования живых лиц характеризуются большим разнообразием вопросов по травматологии, акушерству и гинекологии, венерологии, невропатологии, рентгенологии и т. д. При этих освидетельствованиях эксперту весьма часто приходится изучать по справкам, амбулаторным карточкам и другим документам характер медицинской помощи, которая оказывалась свидетелствуемому ранее, до посещения судебномедицинского эксперта. Названные документы позволяют экспертам выявлять несвоевременность, неполноту и другие недостатки в первичных обследованиях потерпевших, ошибки в диагностике и выборке методов их лечения. Все это после тщательного экспертного анализа тематически подобранных материалов или отдельных особо дефектных случаев может быть обращено для улучшения постановки медицинской помощи.



В СССР успешно развивается использование в системе практического здравоохранения наблюдений экспертов, получаемых ими при судебно-медицинских исследованиях трупов. Современная практика советских экспертов характеризуется резким преобладанием исследований трупов лиц, умерших скоропостижно, т. е. от ненасильственной смерти; назначение же исследования трупа в судебно-медицинском порядке, как правило, объясняется условиями и обстоятельствами наступления смерти. При скоропостижном наступлении смерти всегда имеется в виду, что ее наступление обусловлено патологическим процессом, при жизни не распознанным или недооцененным в отношении его развития и исхода.

Такие случаи представляют широкий врачебный интерес и требуют глубокого анализа, потому что в изучении причин скоропостижной смерти находится путь к ее предупреждению. Исследование трупов лиц, умерших скоропостижно, относится к компетенции судебно-медицинской экспертизы. Естественно поэтому, что изучение патогенеза и морфологических изменений при скоропостижной смерти должно производиться судебными медиками. Так в действительности и происходит, о чем свидетельствуют завершенные работы, относящиеся к проблеме исследования скоропостижной смерти при гипертонической болезни, злокачественных опухолях, малярии и др. Особое значение имеют случаи скоропостижной смерти, когда она наступает в связи с острыми инфекционными заболеваниями, которые оказываются выявленными только при судебно-медицинском исследовании трупа; здесь экспертиза приобретает эпидемиологическое значение.

При судебно-медицинском исследовании трупов экспертный анализ медицинских документов (историй болезни, амбулаторных карт и т. п.) для борьбы с недостатками здравоохранения имеет то же значение, что и при освидетельствовании живых лиц.

Важное значение в системе здравоохранения приобретает судебно-медицинская экспертиза, в особенности методы ее работы, когда расследуются заявления или жалобы на недостатки в деятельности лечебных учреждений и отдельных медицинских работников, на их неправильные или незаконные действия. В этих случаях судебно-медицинская экспертная комиссия, изучив медицинские



документы, объяснения врачей и медицинского персонала, заявления больных, а также их родственников, имеет возможность отвергнуть жалобу как необоснованную или, наоборот, выявить недостатки в постановке медицинской помощи на дому, в приемном покое или в стационаре, установить несвоевременность госпитализации, неправильность диагноза или выбора метода лечения, охарактеризовать и проанализировать деятельность отдельных медицинских работников. Все это может быть использовано для совершенствования практического здравоохранения.

В соответствии с характером и направлением советской судебно-медицинской экспертизы допустимо указать, что при каждом исследовании, освидетельствовании или заключении судебно-медицинский эксперт, решая вопросы, поставленные органами следствия или суда, действуя в рамках законности, должен стремиться к тому, чтобы результаты экспертизы могли служить улучшению постановки здравоохранения.

## Глава 12

### СКОРОПОСТИЖНАЯ СМЕРТЬ

В судебно-медицинской практике в группу скоропостижной смерти (*mors subitanea*) принято относить все случаи, когда с виду здоровый человек умирает внезапно от неизвестной причины. Внезапность — один из признаков скоропостижной смерти. С этой точки зрения в судебно-медицинском отношении нет основания для выделения случаев внезапной смерти в особую категорию. В разрезе советской судебно-медицинской практики более правильно считать термины «скоропостижная» и «внезапная» синонимами. Трупы лиц, умерших внезапно, составляют самый частый объект секционного исследования судебно-медицинского эксперта. Согласно статистическим данным, скоропостижная смерть составляет свыше 50% всех случаев смерти, подлежащих обязательному вскрытию до погребения. Это обстоятельство указывает на важнейшее значение исследования случаев скоропостижной смерти как в судебно-медицинском отношении для орга-



нов суда и следствия, так и в санитарно-гигиеническом отношении для органов здравоохранения.

Практика судебно-медицинской экспертизы знает случаи умышленных отравлений и других видов насильственной смерти, когда трупы поступали в морги под рубрикой «скоропостижно умерших». Вместе с тем известно также много случаев, когда при вскрытии трупов, поступивших в морг с подозрением на насильственную смерть, устанавливалась смерть от болезненных причин. Указанные обстоятельства свидетельствуют о том большом значении, которое представляют для расследования случаев насильственной смерти судебно-медицинские вскрытия трупов внезапно умерших лиц. В подавляющем большинстве таких случаев при исследовании трупов устанавливается смерть от внутренних причин, главным образом от хронических заболеваний, протекавших скрыто, незаметно для окружающих. Неожиданная смерть с виду здорового человека нередко вызывает подозрение на постороннее насилие.

Подавляющее большинство случаев внезапной смерти, подвергаемых судебно-медицинской экспертизе, относится к категории ненасильственной смерти, поэтому непосредственного значения в криминалистическом отношении для органов следствия они не имеют. Однако вместе с тем они имеют очень важное значение для органов здравоохранения и в первую очередь для учреждений санитарного надзора. Учитывая это, Н. С. Бокариус делил все судебно-медицинские исследования трупов на две категории — собственно судебно-медицинские и медико-милицейские, или санитарно-милицейские. Этими терминами подчеркивается важное санитарно-эпидемиологическое значение указанной категории судебно-медицинской экспертизы мертвых тел. Сравнительно большое число трупов, направляемых в судебно-медицинские морги для исследования, составляют трупы лиц умерших от различных болезней в домашней обстановке, когда, например, больной не был последние дни жизни под наблюдением врача, в связи с чем районные врачи обычно отказываются выдать справку на похороны. Эта категория трупов представляет особое значение в эпидемиологическом отношении.

Некоторые исследователи склонны относить к группе внезапной смерти ее наступление от острых отравлений,



Механической травмы, действия электрического тока, но это нельзя признать правильным, поскольку является общепризнанным, что скоропостижная смерть является ненасильственной. Убедительной иллюстрацией скоропостижной смерти может служить следующий случай из судебно-медицинской практики проф. П. А. Минакова.

В ресторане сидели за ужином двое мужчин. Внезапно один из них упал и через несколько секунд умер. Вскоре упал со стула другой и тоже умер. Произведенное судебно-медицинское вскрытие установило, что смерть первого наступила в состоянии опьянения вследствие асфиксии, вызванной сдавлением куском мяса. Смерть второго последовала от паралича патологически измененных сердца и аорты под влиянием испуга при виде смерти соседа.

Как указывалось выше, в задачи судебной медицины, помимо помощи органам советского правосудия, входит повышение качества лечебно-профилактической работы.

Приказ министра здравоохранения СССР № 166 от 10 апреля 1962 г. подчеркивает, что деятельность судебно-медицинской экспертизы имеет важное значение для успешного осуществления общих задач здравоохранения по дальнейшему повышению качества лечебно-профилактической помощи населению.

Не приходится доказывать, какое громадное значение имеет обнаружение на вскрытии случаев особо опасных инфекций. Об этом свидетельствует следующий случай.

В рабочем общежитии одного крупного завода скоропостижно умер приехавший накануне родственник одного из служащих этого завода. При судебно-медицинском вскрытии установлена сибирская язва. Врач-эксперт немедленно донес об этом в райздравотдел, которым были приняты срочные профилактические меры и тем самым ликвидирована опасность заражения окружающих.

Очень важное значение имеет также выявление инвазионных болезней (трихинеллез и др.).

Чаще всего причиной скоропостижной смерти являются оставшиеся неизвестными ни для окружающих, ни для больного заболевания, которые развились вследствие сочетания неблагоприятно сложившихся внешних и внутренних условий, влияющих на функции важных для жизни органов. Агональный период или отсутствует или бывает очень непродолжительным.

В разное время для обозначения скоропостижной смерти были предложены термины «моментальная» и «секундная» смерть, однако эти термины не приняты в



судебной медицине, так как между появлением угрожающих жизни симптомов и биологической смертью имеет место некоторый промежуток времени.

**Причины скоропостижной смерти.** Причины скоропостижной смерти крайне разнообразны. Многие болезни могут явиться причиной скоропостижной смерти. Не представляется возможным перечислить все болезни, которые вызвали неожиданное, внезапное прекращение жизни.

Изучение большого количества статистических данных позволяет судить о тех заболеваниях, которые чаще всего являются причинами скоропостижной смерти. Среди причин внезапной смерти первое место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы, составляющие, согласно судебно-медицинским статистикам, более половины всех случаев ненасильственной смерти, подвергаемых исследованию в судебно-медицинских моргах. Второе место (20—25%) занимают болезни органов дыхания. Болезни желудочно-кишечного тракта, а также мочеполовых органов составляют около 15%, а заболевания органов центральной нервной системы — до 10%.

Эти данные имеют относительное значение. В различных возрастных группах процентное соотношение частоты случаев внезапной смерти, по различным статистическим данным, колеблется в значительных пределах. По данным М. И. Авдеева (1958), из 791 случая скоропостижной смерти в молодом возрасте (от 19 до 35 лет) в 668 случаях причиной послужили заболевания сердечно-сосудистой системы, в 70 — заболевания центральной нервной системы. У детей, в особенности в раннем возрасте, на первом месте как причина скоропостижной смерти стоят воспалительные заболевания легких и бронхов.

**Скоропостижная смерть при заболеваниях сердца и кровеносных сосудов.** Изучение патологической морфологии болезней сердца и сосудов относится к области патологической анатомии, составляя ее крупнейший и важнейший раздел. В этом разделе кратко описаны некоторые болезни сердца, являющиеся причиной скоропостижной смерти и представляющие большое значение для судебно-медицинской практики.

Как указывалось выше, сердечно-сосудистая патология играет первенствующую роль в генезе скоропостиж-



ной смерти. В этом отношении показательны данные морга Московского городского научно-исследовательского института скорой помощи имени Н. В. Склифосовского: за 10 лет (1948—1958) было исследовано 5154 случая скоропостижной смерти, из которых заболевания сердечно-сосудистой системы наблюдались в молодом возрасте (16—29 лет) в 75% и в возрасте 30 лет и старше — в 95,46%.

Наиболее часто причиной скоропостижной смерти являлись тромбозы венечных сосудов сердца, инфаркт миокарда, разрывы сердца и сосудов и гипертоническая болезнь.

В аспекте судебномедицинской экспертизы случаев внезапной смерти на почве атеросклероза сосудов и клапанов сердца особое значение представляет инфаркт миокарда. С полным основанием атеросклероз венечных артерий сердца признается важнейшей формой атеросклероза вообще. По И. В. Давыдовскому, она охватывает 40% всех смертей от атеросклероза. Исследованием венечных артерий сердца при этом заболевании у взрослых, как правило, наблюдаются уже макроскопически резко выраженные изменения стенок артерий на всем их протяжении: они уплотнены, на отдельных участках эти уплотнения иногда очень плотной каменистой консистенции; на внутренней оболочке артерии обычно видны многочисленные различной величины бляшки и пятна желтовато-белого цвета. Не все артерии сердца поражены процессом в одинаковой степени. Известно, что левая венечная артерия поражается чаще, причем «наиболее выраженные изменения локализуются в передней нисходящей ее части, где обычно и находят картину облитерирующего склероза, часто с тромбозом просвета артерий» (И. В. Давыдовский)<sup>1</sup>.

Величина инфаркта миокарда колеблется в пределах от 1—2 см до величины ладони. Мельчайшие инфаркты, диагностируемые при помощи микроскопического исследования, принято называть микроинфарктами.

Инфаркты, устанавливаемые макроскопически, имеют вид малокровных, желтовато-коричневого цвета (ишемический инфаркт) или темно-красного цвета (геморрагический инфаркт) участков. В случаях инфаркта нельзя

<sup>1</sup> И. В. Давыдовский. Патологическая анатомия и патогенез болезней человека. Т. 2. М., 1956, стр. 52.



ограничиваться лишь макроскопическими исследованиями; в обязательном порядке следует подвергать не только пораженные, а также и смежные участки сердечной мышцы тщательному гистопатологическому исследованию.

Через 2—3 недели происходит организация инфаркта, через 6—8 месяцев очаг инфаркта полностью замещается волокнистой соединительной тканью. Эпикард области инфаркта бывает сероватого цвета, тусклый и плотный.

Инфаркт и размягчения миокарда стоят в тесной связи с явлениями стенокардии (грудной жабы); в большинстве случаев анатомические изменения сопутствуют приступам стенокардии.

Не существует, однако, строгого параллелизма между степенью выраженности атеросклеротических изменений коронарных артерий, с одной стороны, и усилением частоты и тяжестью наступающих приступов стенокардии — с другой.

Патологоанатомические исследования и клинические наблюдения последних лет свидетельствуют о том, что если анатомические изменения коронарных сосудов являются одним из важнейших факторов, вызывающих приступы грудной жабы, то другим важным фактором является также спазм этих сосудов. Доказательством этого могут служить приступы стенокардии с инфарктами у молодых субъектов.

Установлено, что иногда инфаркт миокарда влечет за собой так называемый спонтанный разрыв сердечной мышцы. Разрывы сердечной мышцы обычно располагаются в области рубцовых изменений, и смерть наступает довольно быстро после разрыва от тампонады сердца излившейся кровью. Количество излившейся крови у взрослых колеблется от 300 до 500 мл. Чаще всего разрывы локализуются в области верхушки сердца, передней и переднебоковой стороны левого желудочка. Спонтанные разрывы мышцы правого желудочка сердца являются исключительной редкостью.

Нередки случаи смерти от разрывов крупных артерий, главным образом аорты. Обычно эти разрывы наблюдаются в пожилом возрасте. В подавляющем большинстве случаев разрывы локализуются в восходящей части, реже — в области дуги и весьма редко — в нисходящей части аорты. Направление разрывов почти всегда по-



перечное. При спонтанных разрывах аорты края их неровные, с боковыми надрывами. Нередко наблюдается расслоение стенки аорты с образованием интрамуральной гематомы.

Большое значение в образовании разрывов болезненно измененной стенки аорты имеет внезапное резкое по-



Рис. 6. Спонтанный разрыв аорты. Гипертоническая болезнь.

вышение кровяного давления (чрезмерное напряжение, ушибы, психическая травма). Установлено, что спонтанные разрывы аорты сравнительно чаще встречаются у лиц, страдающих гипертонической болезнью и общим атеросклерозом (рис. 6).

В судебно-медицинской практике особое место занимают тромбозы и разрывы мозговых артерий, приводящие иногда к обширным кровоизлияниям в полость черепа, вещество мозга и его желудочки. В зависимости от лока-



лизации очага кровоизлияния и количества излившейся крови смерть наступает в одних случаях вскоре после разрыва, но чаще по истечении многих часов.

Причиной разрывов могут быть также аневризмы артерий (атеросклеротического и сифилитического происхождения). Решение вопроса о связи разрыва сосуда и аневризмы с полученной травмой представляет большие

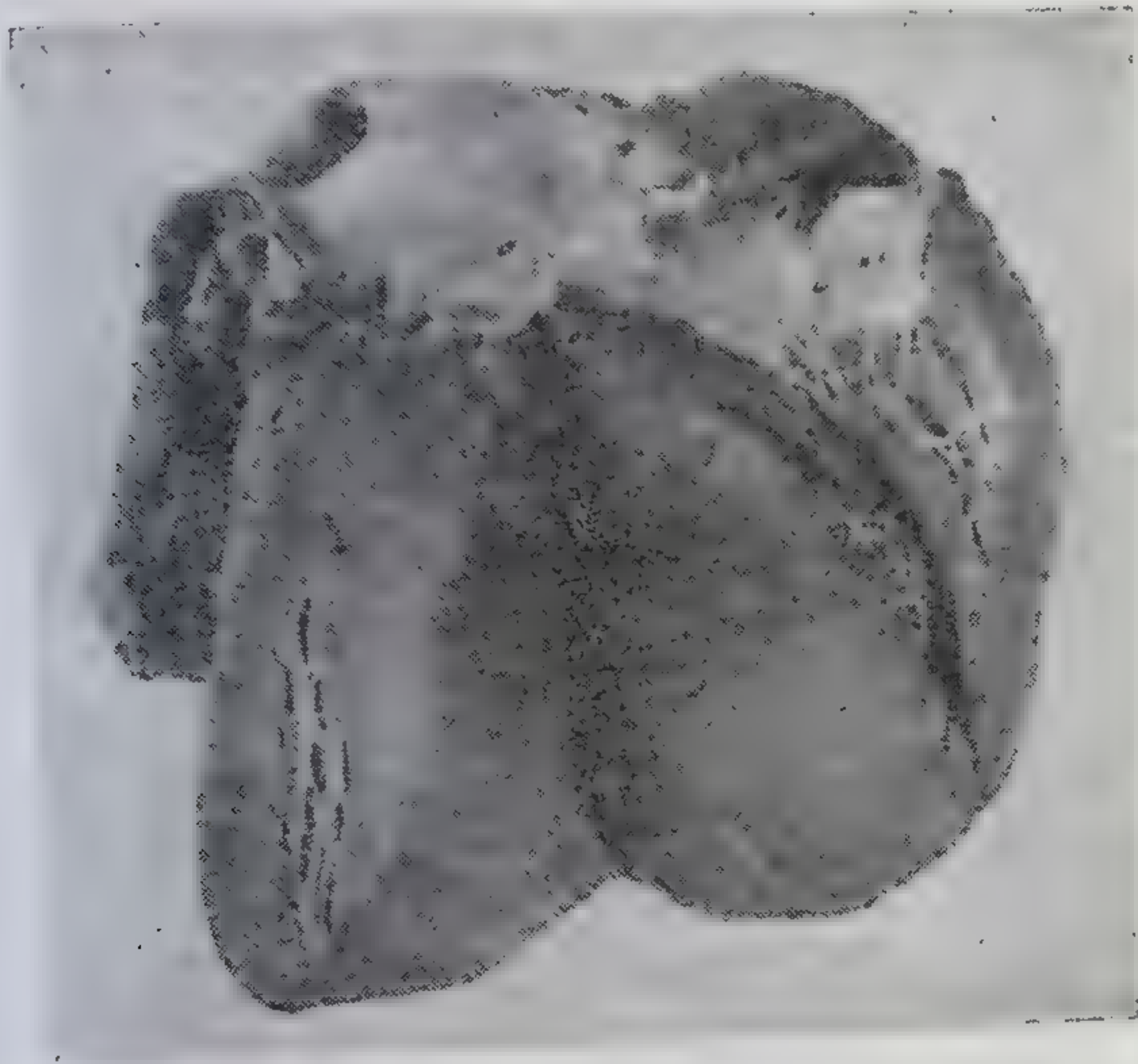


Рис. 7. Липома сердца. Скоропостижная смерть.

трудности. В каждом отдельном случае вопрос этот должен быть решен с учетом конкретных обстоятельств случая. Иногда, преимущественно в пожилом возрасте, скоропостижная смерть может наступить от аневризмы сердца, образовавшейся на почве рубцовых изменений миокарда. Сравнительно реже причиной скоропостижной смерти являются злокачественные и доброкачественные новообразования сердца. На рис. 7 представлен случай липомы сердца, обнаруженной у молодой женщины 26 лет, не жаловавшейся при жизни на болезненные явления со стороны сердца. Смерть последовала во время сна. Вскрытие показало, что сердце увеличено (размеры его  $15,5 \times 13,5 \times 8,5$  см), обложено большим количеством жира, в особенности у верхушки и в области передней стенки левого желудочка; желудочки крови не содержат.



уменьшены в объеме, особенно левый, за счет выбухания в их полости опухоли, расположенной в толще межжелудочковой перегородки, опухоль представляет плотный узел размером 11 X 6 см; поверхность разреза узла опухоли бледно-желтого цвета, местами на ней видны прослойки из мышечной ткани.

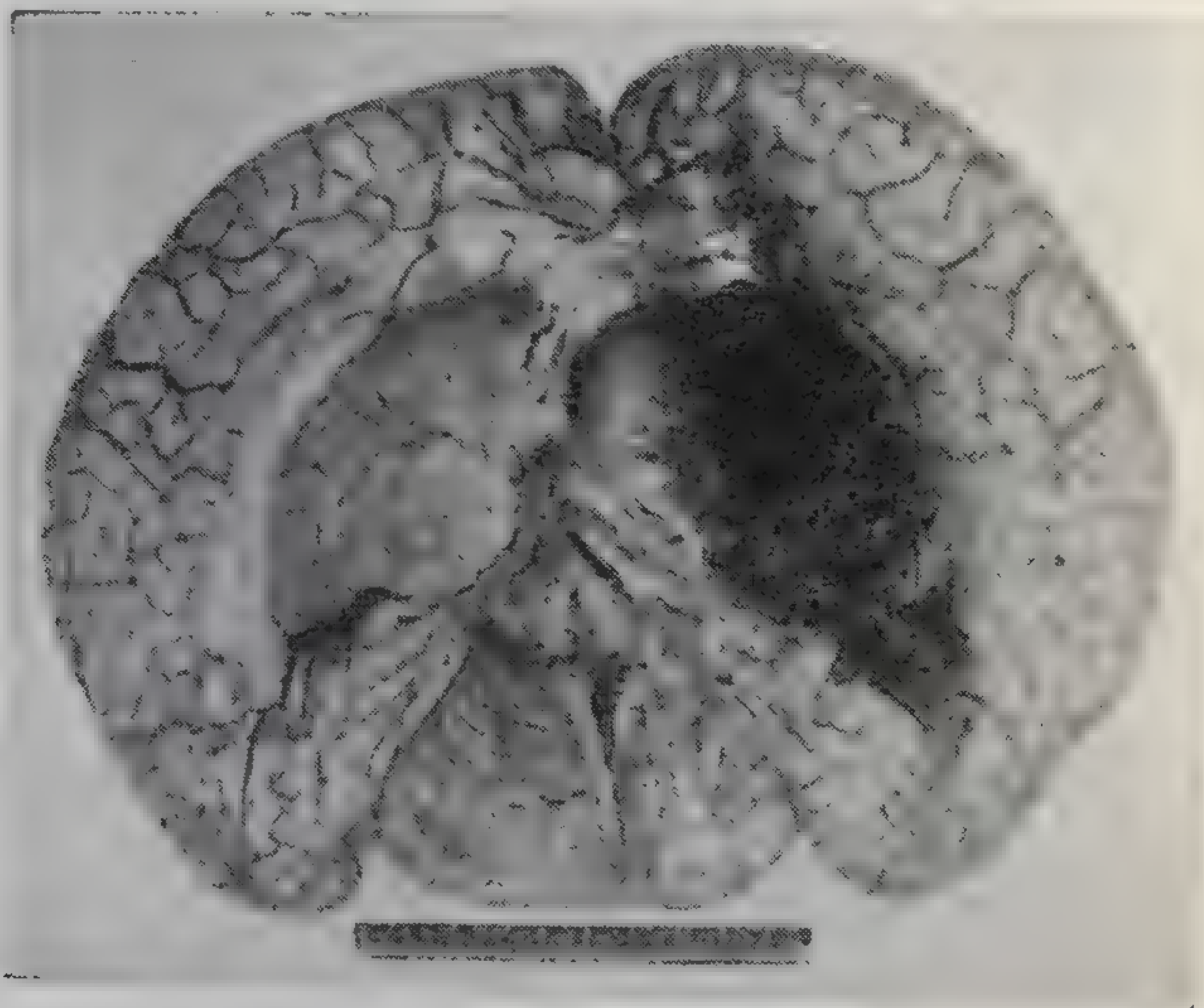


Рис. 8. Кровоизлияние в мозг. Гипертоническая болезнь.

Исследованиями советских судебных медиков за последние годы установлено, что довольно частой причиной скоропостижной смерти является гипертоническая болезнь. В судебно-медицинской практике приходится исследовать трупы больных гипертонической болезнью, смерть которых наступила внезапно, без предшествовавшего лечения и врачебного наблюдения. Нередко смерть этих больных наступает в связи с внешними поводами — физическим перенапряжением, перегреванием тела, принятием обильной пищи, алкогольным опьянением. В отдельных случаях внезапной смерти лиц, страдающих гипертонической болезнью, как причину скоропостижной смерти нельзя исключить психическую травму. Смерть больных гипертонической болезнью может наступить во всех ста-



дней заболевания как после длительного течения ее, так и в ранних фазах развития. Самой частой причиной внезапной смерти при гипертонической болезни были острые нарушения сердечно-сосудистой деятельности; на втором месте по частоте случаев стоят кровоизлияния в мозг (рис. 8). Довольно частым осложнением гипертонической болезни является инфаркт миокарда.

**Скоропостижная смерть от злокачественных новообразований.** Скоропостижная смерть от злокачественных новообразований различной локализации не является редкостью. Новейшие исследования советских судебных медиков показали, что скоропостижная смерть наблюдается преимущественно при новообразованиях мозга и его оболочек, реже — органов дыхания и еще реже — при опухолях желудочно-кишечного тракта. В общей массе случаев ненасильственной смерти опухоли как причина смерти встретились в 3,1% случаев.

В зависимости от природы и локализации злокачественных новообразований весьма разнообразны виды смерти и длительность агонального периода. Новообразования центральной нервной системы, являющиеся причиной скоропостижной смерти, чаще всего являются злокачественными.

Новообразования твердой мозговой оболочки обычно бывают доброкачественными, но при жизни вызывают тяжелые болезненные состояния и нередко являются причиной смертельного исхода. Таким образом, по своей локализации, течению и последствиям эти новообразования занимают как бы промежуточное положение между доброкачественными и злокачественными опухолями. Опухоли твердой мозговой оболочки (менингиомы) могут локализоваться в различных участках полости черепа, чаще всего в виде единичных различной величины узлов, весьма полиморфных по своему строению. В генезе внезапной смерти главную роль играет не величина такой опухоли, а ее локализация. Форма узлов опухоли шаровидная или овальная, консистенция плотнее мозговой ткани, поверхность бугристая, на разрезе опухоль серовато-белого цвета и реже серовато-желтого. Узлы опухоли давят на мозговую ткань, приводя к атрофии прилежащие участки мозга. В отдельных случаях наблюдаются вдавления на мозговом веществе и прилежающих к



Опухоли костей (рис. 9). При опухолях твердой мозговой оболочки наблюдается уплощение мозговых извилин и сглаживание мозговых борозд; мозговая ткань вследствие сдавления опухолью представляется малокровной.

Иногда при нахождении опухоли в задней черепной ямке наблюдается выраженная головная водянка, образовавшаяся вследствие нарушения опухолью мозгового кровообращения.

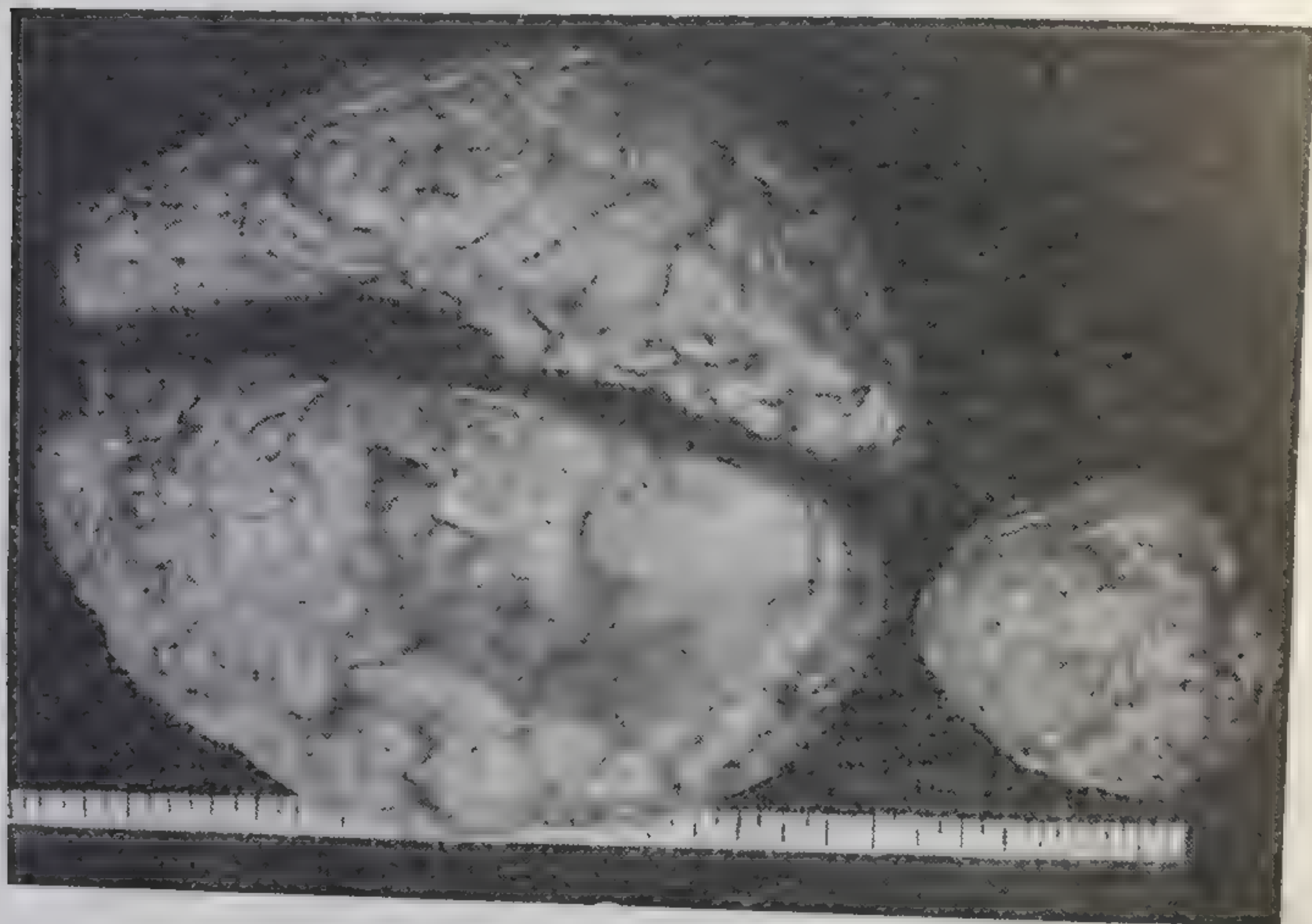


Рис. 9. Опухоль мозга (менингиома). Скоропостижная смерть.

Причиной смерти при новообразованиях внутримозговой локализации может быть иногда наблюдаемое кровоизлияние в опухоль и вещество мозга, что имеет место чаще при мультиформных глиобластомах и астроцитомах. Смерть в таких случаях объясняется быстрым повышением черепного давления, а также разрушением мозговой ткани излившейся кровью.

Сравнительно реже встречается внезапная смерть при новообразованиях органов дыхания — гортани, бронхов и легких. В случаях локализации узлов опухоли в верхних дыхательных путях (гортани, трахее) смерть наступает от асфиксии вследствие сужения или закрытия их просвета сдавливающей опухолью. В некоторых случаях важ-



ную роль в наступлении внезапной смерти могут играть сопутствующие осложнения, как отек слизистой оболочки гортани, аспирация крови или отделившихся кусочков распадающейся опухоли. Описаны случаи смерти от аспирации крови из аррозированных опухолью сосудов, а также от острой кровопотери.

Примером может служить случай внезапной смерти гр-ки Р., 45 лет. На вскрытии был обнаружен распадающийся рак гортани с аррозией стенки артериального сосуда, что привело к значительному кровотечению, о чем свидетельствовало наличие обильного количества крови в дыхательных путях и в желудке. По заключению эксперта, смерть Р. последовала от асфиксии в результате аспирации крови из аррозированного сосуда.

В секционной практике со стороны врачей-экспертов наблюдается недооценка значения опухолей при установлении танатогенеза. Не представляют редкости случаи, когда при первичном исследовании трупа узлы новообразований просматриваются или осматриваются поверхностно, без должной их оценки. Приказ министра здравоохранения СССР № 437 от 13 июля 1948 г. «О контроле и изучении причин позднего выявления рака» может быть лучше выполнен, если будет налажен контакт судебно-медицинских экспертов с лечебными учреждениями, как стационарными, так и поликлиническими.

Весьма желательно при обнаружении злокачественных новообразований в случаях скоростной смерти составлять картину секции и направлять ее через бюро судебно-медицинской экспертизы в соответствующие районные и городские отделы здравоохранения.

Скоропостижная смерть при туберкулезе. Туберкулез легких как причина скоропостижной смерти отмечается редко. По данным московских судебно-медицинских моргов, туберкулез легких как причина скоропостижной смерти встретился в 1,08% случаев, причем обычно констатировалась смерть от профузного легочного кровотечения, вызвавшего аспирацию крови. Зафиксированы также случаи смерти от скоротечных форм милиарного туберкулеза.

В судебно-медицинской практике иногда возникает необходимость дать заключение о связи туберкулеза легких с травмой. В таких случаях надо принять во внимание наличие наружных повреждений грудной клетки, их размеры и локализацию, а также локализацию туберку-



лезного процесса. Установлено, что травма должна быть сильной и обширной, чтобы признать такую связь, хотя известны случаи обострения латентного туберкулеза и при сравнительно небольших травмах грудной клетки. Обычно обострение легочного туберкулезного процесса происходит на стороне, подвергшейся травме. Травмирующими моментами могут послужить как ушибы груди, так и более или менее значительные сотрясения тела.

Скоропостижная смерть в детском возрасте. Скоропостижная смерть детей, особенно в раннем возрасте, не является редкостью. Чаще всего скоропостижная смерть детей наблюдается на первом году жизни. Среди других причин скоростигной смерти на первом месте следует поставить воспалительные заболевания дыхательных путей, а именно бронхопневмонии различного происхождения и трахеобронхиты. Крупозное воспаление легких как причина смерти встречается значительно реже. Большое значение в генезе скоропостижной смерти в раннем детском возрасте имеют такие хронические заболевания и состояния, как рахит, экссудативный диатез и др.

Многочисленными наблюдениями последних лет было установлено, что при скоропостижной смерти от бронхопневмонии имеются патоморфологические изменения не только в ткани легких, но и в других органах (сердце, желудочно-кишечном тракте и центральной нервной системе). Скоропостижная смерть нередко наступает вскоре после появления начальных симптомов болезни. Обычно при этом наблюдаются тяжелые гемодинамические нарушения и различного рода вегетативные расстройства, создающие условия, способствующие распространению инфекции из легких по всему организму. Иногда наблюдаются менинго-энцефалиты.

Среди причин скоропостижной смерти детей надо указать интерстициальную пневмонию, при которой тяжесть воспалительных изменений приходится преимущественно на стенки капилляров и соединительную ткань, причем параллельно происходит поражение воздухоносных путей в форме десквамативного трахеобронхита и бронхиолита.

Большое место в случаях скоропостижной смерти в раннем детском возрасте занимают различные поражения центральной нервной системы, как лептоменингиты



различного происхождения, кровоизлияние в мозг, арахноидиты и острый отек мозга. У детей первых дней жизни причиной смерти отмечены кровоизлияния в мозг в связи с родовой травмой.

В числе сердечно-сосудистых заболеваний причиной скоропостижной смерти детей являются ревмокардиты, хронические эндокардиты различной природы, миокардиты и врожденные пороки сердца. Из заболеваний желудочно-кишечного тракта в танатогенезе скоропостижной гибели детей преобладают острые энтероколиты, острые формы кишечной непроходимости. Об инфекционных заболеваниях как причине внезапной смерти детей указано ниже.

Скоропостижная смерть при беременности и родах. Отдельно следует остановиться на группе скоропостижных смертей, наступивших в течение беременности, родов и послеродового периода. Анализ большого количества судебно-медицинских секций показывает, что наиболее частой причиной внезапной смерти беременных является эклампсия. Острое начало заболевания и быстрое течение в отдельных случаях дают повод окружающим заподозрить насильственную смерть, в частности, от отравления как ядами алиментарного происхождения, так и медикаментами. В числе причин внезапной смерти беременных следует назвать разрыв маточной трубы при эктопической беременности, приводящей к смерти от обильной кровопотери.

В практике автора встретился случай скоропостижной смерти молодой здоровой женщины 25 лет на IV месяце беременности. Врач-гинеколог, обследовавший больную, заверил ее, что беременность протекает нормально. При выходе из кабинета врача больная неожиданно потеряла сознание и упала. Поставлен диагноз отравления, больная направлена была в терапевтическую больницу и скончалась в машине скорой помощи. При вскрытии брюшной полости обнаружено около 3 л крови и разрыв левой трубы у места соединения ее с маткой. Трехмесячный плод в целом плодном пузыре плавал в крови.

В судебно-медицинском отношении имеют значение случаи смерти от атонических кровотечений, когда возникает вопрос о своевременности и правильности оказания медицинской помощи медицинскими работниками. В подобных случаях для дачи заключения о причинах смерти весьма полезно ознакомиться с медицинскими документами (справки, амбулаторные карты), имеющимися в



деле. О внезапной смерти при производстве искусственного аборта см. главу 38.

Скоропостижная смерть при инфекционных заболеваниях. При инфекционных заболеваниях внезапная смерть может иметь место как в течение инфекционного процесса, так и в периоде реконвалесценции. Распространенное мнение о том, что внезапная смерть от острых инфекций в судебномедицинской практике встречается редко, не основано на достаточно проверенных фактах. По данным 1-го Московского морга, за последние годы скоропостижная смерть от инфекционных заболеваний встретила в 3,48% от общего числа судебномедицинских аутопсий. Чаше других инфекций причиной скоропостижной смерти были грипп и дизентерия. При этих инфекциях в механизме наступления смерти важнейшее значение имеет общая интоксикация организма.

При гриппе в генезе скоропостижной смерти важную роль играют также сопутствующие осложнения, преимущественно в форме воспалительных изменений со стороны легких и воздухоносных путей. Намного чаще наблюдается скоростная смерть от гриппа у детей в возрасте до 6 лет. Как известно, высокую смертность дает вирусный грипп, характеризующийся тяжелыми геморрагическими процессами преимущественно со стороны органов дыхания.

В судебномедицинском отношении особого внимания заслуживает чисто токсическая форма гриппа, или острый гриппозный токсикоз. Эта форма характеризуется резко выраженными изменениями внутренних органов, особенно мозга и его оболочек, мелкими кровоизлияниями под серозными и слизистыми оболочками, острой гиперплазией лимфатического аппарата, острой гиперплазией селезенки. Одновременно наблюдаются дистрофические изменения паренхиматозных органов, иногда кровоизлияния в надпочечники и восковидный некроз в мышцах. Наиболее часто в судебномедицинской практике встречаются формы эпидемического гриппа с более или менее обширным поражением дыхательных органов. Особенно тяжело протекают гриппозные пневмонии в детском возрасте.

Скоропостижная смерть от дизентерии встречается на протяжении всего года, причем она увеличивается в лет-



ние месяцы в связи с увеличением заболеваний в это время года. Обычно смерти предшествует кратковременное и тяжелое течение дизентерии у детей в возрасте до 4 лет. Это обстоятельство объясняется меньшим совершенством защитных механизмов, направленных на борьбу с вредными воздействиями дизентерийных микробов и их токсинов на организм в раннем детском возрасте.

Значительно реже встречается в судебно-медицинской практике скоропостижная смерть детей от кори и дифтерии (от кори — в 1,5% случаев, от дифтерии — в 0,86%). Смерть от кори иногда наступает столь неожиданно быстро, что родители не успевают пригласить врача, а иногда даже не подозревают о заболевании ребенка. Нередко дети погибали от воспаления легких, явившегося осложнением кори. В числе других коревых осложнений как непосредственную причину смерти следует назвать также энцефалит и менингит. В этих случаях заболевание протекает бурно, с резко выраженными симптомами со стороны центральной нервной системы. В отдельных случаях наблюдаются кровоизлияния в надпочечники.

Особое место занимают случаи внезапной смерти взрослых людей от дифтерии, которая иногда протекает бессимптомно, чем в известной степени можно объяснить несвоевременную диагностику и госпитализацию больных.

В одном из таких случаев смерть мужчины 38 лет последовала от дифтерии в больнице через несколько минут после поступления. Из обстоятельств дела стало известно, что больной в течение 2 суток находился под наблюдением врачей поликлиники. В агональном состоянии без диагноза больной был доставлен в больницу.

Среди других инфекционных заболеваний, явившихся причиной скоропостижной смерти, следует назвать брюшной тиф и менингиты различной этиологии. Известны случаи скоропостижной смерти при брюшном тифе в стадии реконвалесценции.

Отдельно следует коснуться диагностики скоропостижной смерти при малярии. Органы советского здравоохранения достигли выдающихся успехов в борьбе с малярией. В результате проведенных широких профилактических мероприятий малярия в нашей стране ликвидирована. Однако в прошлом в ряде местностей СССР (Армянская ССР, Туркменская ССР, Азербайджанская



СССР), по данным бюро судебно-медицинской экспертизы, встречались случаи внезапной смерти больных малярией.

Судебными медиками и клиницистами описаны случаи молниеносной смерти при тропической и трехдневной малярии. Различают



Рис. 10. Аскарида в просвете гор-  
тани. Смерть от асфиксии.

коматозную тропическую малярию с энцефалитом и молниеносную трехдневную форму малярии, при которой часты случаи скоропостижной смерти (Е. М. Тареев). Гипертоксическая трехдневная форма малярии имеет большое судебно-медицинское значение.

Скоропостижная смерть при инвазионных болезнях. Как в санитарно-гигиеническом, так и в судебно-медицинском отношении большое значение имеет изучение скоропостижной смерти при паразитарных инвазиях, вызываемых эндопаразитами. Увеличение числа случаев гельминтозов в послевоенные годы с полным основанием рассматри-

вается как последствие санитарного неблагополучия в период войны. Повышение числа случаев глистных инвазий наблюдалось в местах, подвергшихся оккупации. Скученность населения в отдельных местностях, нарушение налаженной системы ветеринарно-санитарного контроля были важнейшими причинами роста гельминтозов.

При оценке воздействия различного вида гельминтов на организм человека учитывается: а) токсическое действие; б) механическое действие; в) феномен миграции



личинки (при инвазии аскаридами); г) роль гельминтов как проводников инфекций.

Наибольшее значение в судебно-медицинском отношении представляет токсическое и механическое воздействие на организм; при аскаридозной инвазии может наблюдаться прободение кишечной стенки аскаридами с последующим перитонитом и смертельным исходом. Многократно описаны случаи прижизненного заползания аскарид в дыхательные пути и последующей асфиксией, что наблюдалось преимущественно в детском возрасте. Аскариды как живые, так и мертвые могут выбрасываться во время рвоты и попадать в дыхательные пути. Весьма показательным в этом отношении случай, описанный В. М. Ермаковым.

Школьница П., 14 лет, на уроке физкультуры во время игры в волейбол неожиданно упала и потеряла сознание. Прибывший районный врач констатировал смерть. По словам матери, у девочки ранее неоднократно наблюдалось отхождение аскарид через рот. При вскрытии трупа было обнаружено, что в голосовой щели расположена половозрелая аскарида, сложенная в форму клубка длиной 10 см, окутанная обильной слизью. По заключению эксперта, смерть девочки последовала от закрытия голосовой щели аскаридой (рис. 10).

Хирургами описаны случаи кишечной непроходимости вследствие закрытия просвета кишки клубками аскарид.

Помимо аскаридоза, в судебно-медицинской практике наблюдаются случаи скоропостижной смерти от цистицеркоза, прежде всего от цистицеркоза мозга. При оценке случаев мозгового цистицеркоза, помимо механического воздействия паразита на вещество мозга, следует учитывать его токсическое воздействие. Наиболее опасными в отношении наступления скоропостижной смерти являются свободно расположенные, так называемые болтающиеся цистицерки, расположенные в желудочках мозга, особенно в III и IV желудочке. При неудачном и быстром повороте головы вследствие закрытия силвиева водопровода мозга и нарушения циркуляции спинномозговой жидкости наступает внезапная смерть. На рис. 11 в полости IV желудочка виден свободно лежащий пузырь цистицерка, обнаруженный при вскрытии трупа мальчика 6 лет.

Мальчик заболел внезапно: появилась головная боль, рвота, временами больной терял сознание. Направлен в больницу с диагнозом менинго-энцефалита, но по дороге умер. При вскрытии обнаружено,



что твердая мозговая оболочка напряжена; боковые желудочки и III желудочек мозга, а также сильвиев водопровод резко расширены, в них в изобилии находится прозрачная жидкость; в полости IV желудочка свободно расположена киста овальной формы размером  $2 \times 1,5 \times 1$  см (цистицерк); эпендима мозговых желудочков тусклая. При микроскопическом исследовании установлен гранулезный эпендимит, набухание мозга.

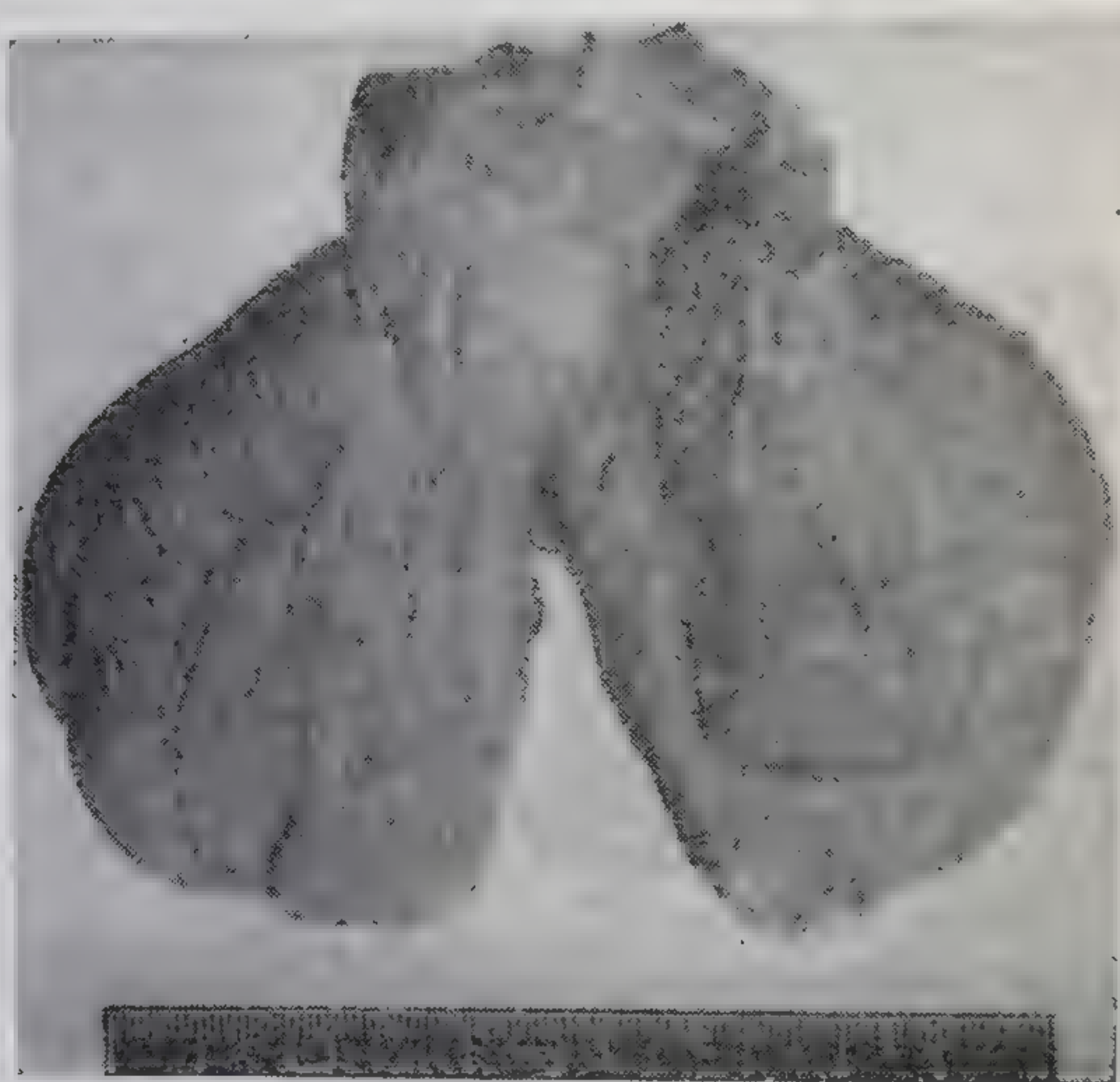


Рис. 11. Цистицерк IV желудочка. Скоропостижная смерть.

В отдельных случаях внезапная смерть при цистицеркозе вызывает подозрение на насильственную смерть. В связи с этим судебномедицинский эксперт обязан тщательно исследовать труп и изучить представленные ему обстоятельства дела. Особое внимание следует обратить на микроскопическое и гельминтологическое исследование кистозных образований и дифференциальную диагностику паразитарных кист. При массовой инвазии трихинеллами могут наблюдаться бурно протекающие формы трихинеллеза со смертельным исходом.

В городе Ч имело место групповое заболевание взрослых, которое трактовалось врачами как брюшной тиф. Из 20 госпитализированных больных у 7 заболевание протекало бурно и в течение короткого времени привело к смертельному исходу. При гистологическом исследовании мышц шеи, межреберных мышц и диафрагмы у всех



7 трупов были обнаружены в большом количестве спиральные трихинеллы. Расследованием было установлено, что две свиные туши, зараженные трихинеллами, бесконтрольно продавались на городском рынке и послужили источником инвазии.

Часто при исследовании трупов скоропостижно умерших не представляется возможным исключить смерть от инфекционных и инвазионных заболеваний, в связи с чем для установления точного диагноза необходимо произвести дополнительные микроскопические, бактериологические, химические и серологические исследования.

При изъятии трупного материала для названных исследований нужно руководствоваться указаниями «Инструкции о взятии материала при вскрытии умерших от инфекционных заболеваний для последующего бактериологического исследования», изданной Министерством здравоохранения СССР 3 ноября 1952 г., и «Правилами взятия, фиксации, обработки, исследования, хранения и документации трупного материала, предназначенного для судебногистологического исследования», установленными главным судебномедицинским экспертом Министерства здравоохранения СССР (1957). Следует помнить, что при всяком остром инфекционном заболевании для гистологического исследования должны быть направлены части следующих органов трупа: 1) головной мозг — область коры больших полушарий с мягкими оболочками, подкорковые узлы, ствол, продолговатый мозг; 2) миокард; 3) легкие; 4) печень; 5) селезенка; 6) лимфатические узлы брюшной и грудной полостей, а также периферические; 7) почки; 8) все органы, в которых во время вскрытия были обнаружены макроскопически видимые изменения.

Данные микробиологического и гистологического исследования прилагаются к акту вскрытия трупа.

Во всех случаях установления при судебномедицинском исследовании трупа эпидемических заболеваний эксперт обязан незамедлительно сообщить об этом районному эпидемиологу для принятия соответствующих профилактических мер. Помимо этого, необходимо немедленно принять меры к обеззараживанию трупа и дезинфекции помещения, в котором производилось вскрытие, секционного стола и инструментов. Следует подробно инструктировать лиц, присутствующих при таком вскры-



тии или принимающих участие в переноске или раздевании трупа, о принятии мер личной предосторожности.

Там, где возможно, рекомендуется приглашать для проведения названных профилактических мероприятий работников санитарного надзора.

Согласно инструкции Министерства здравоохранения СССР от 28 сентября 1938 г., в случаях, если сжечь труп не представляется возможным, его можно захоронить в могилу глубиной не менее 2 м, обильно засыпать известью и закопать. В местности, где наблюдается высокое стояние почвенных вод, гроб рекомендуется предварительно установить в просмоленный ящик, засыпать внутри известью и плотно заколотить просмоленной крышкой.

Скоропостижная смерть при хирургических вмешательствах. В особую группу следует выделить случаи внезапной смерти во время врачебных мероприятий, в частности во время хирургических операций. Сюда должны быть отнесены все случаи внезапной, неожиданной смерти непосредственно перед хирургическим вмешательством, во время последнего, а также в ближайшем послеоперационном периоде. В отдельных случаях при этом может возникнуть подозрение, что операция была проведена неправильно вследствие халатности и небрежности хирурга и других медицинских работников, принимавших участие в операции. Подобные случаи становятся объектом судебно-медицинской экспертизы.

Причины смерти на операционном столе (*mors in tabula*) многообразны. Главными из них являются: 1) острая сердечно-сосудистая недостаточность (рефлекторная остановка сердца, кровотечение и пр.); 2) операционный шок; 3) острое кислородное голодание вследствие закрытия дыхательных путей (например, рвотными массами) или вследствие рефлекторной остановки дыхания; 4) отравление наркотическими веществами вследствие передозировки, а иногда и вследствие повышенной к ним индивидуальной чувствительности больного. Судебно-медицинской экспертизой в некоторых случаях устанавливается сочетание нескольких причин. Иногда причиной смерти являются осложнения тяжелого основного заболевания, несовместимые с жизнью.

Известны случаи, когда при тщательном исследовании трупа не было установлено достаточных патоморфо-



логических данных, указывающих на причину смерти. Анамнез и анализ клинических данных в редких случаях позволяют рассматривать эмоциональный шок как причину смерти.

## Глава 13

### МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ

Одной из принципиальных особенностей советской судебной медицины является ее тесная связь с органами здравоохранения. В СССР судебная медицина имеет профилактическую направленность, чем коренным образом отличается от так называемой медицинской юриспруденции западных стран, например Англии и США, где она ограничена рамками служения органам уголовного розыска и суда.

Помимо своей основной задачи — служения органам советского правосудия и революционной законности, судебная медицина должна использоваться для повышения качества лечебной и лечебно-профилактической работы (приказ министра здравоохранения СССР № 82 1948 г.). В связи с этим в задачи судебно-медицинской деонтологии входит изучение вопросов о правах, обязанностях, ответственности и поведении медицинских работников при исполнении ими профессиональных обязанностей. Одним из важнейших разделов этого предмета является изучение врачебных ошибок и мер их предупреждения.

Права и обязанности медицинских работников и их профессиональная деятельность определяются ныне действующим постановлением ВЦИК и СНК РСФСР «О профессиональной работе и правах медицинских работников» от 1 декабря 1924 г. и изданными в развитие этого постановления инструктивными указаниями Министерства здравоохранения СССР и министерств здравоохранения союзных республик. Уголовная ответственность медицинских работников за правонарушения в области их профессиональной работы предусмотрена ст. ст. 128, 170, 171, 172, 221, 222 УК РСФСР и соответствующими статьями кодексов других союзных республик.

Согласно советскому законодательству, врачом является лицо, окончившее медицинское высшее учебное



заведение и имеющее удостоверенное звание врача, которое присваивается ему после сдачи государственных экзаменов и которое дает право заниматься врачебной практикой. Врачи и медицинские работники могут быть лишены этого звания по решению судебных инстанций. Помимо лишения звания врача, судебная практика применяет как меру наказания и запрещение занимать врачебные должности на тот или иной срок.

Звание врача дает широкие права для занятия медицинской практикой и вместе с тем требует от врача добросовестного выполнения возложенной на него работы в системе советского здравоохранения. Советским законодательством предусмотрены отдельные категории врачей, имеющих право выполнять определенную медицинскую работу. Некоторые специальные виды врачебной помощи могут производиться только в соответствующих лечебных учреждениях (например, операция прерывания беременности).

Незаконное врачевание. Знахарство и другие виды занятия медицинской практикой лицами, не имеющими звания медицинских работников, рассматриваются советским законодательством как незаконное врачевание. Статья 221 УК предусматривает наказание за занятия врачеванием как профессией лиц, не имеющих удостоверенного медицинского образования, а также за занятия медицинскими работниками такого рода медицинской практикой, на какую они не имеют права.

Огромные достижения советского здравоохранения и советской медицинской науки исключают возможность распространения в наших условиях таких уродливых явлений прошлого, как знахарство и шарлатанство.

Знахарство в наших условиях исчезает в результате повсеместного развития бесплатной квалифицированной медицинской помощи, широкой санитарно-просветительной работы, приближения медицинской помощи к населению, а также вследствие общего подъема культурного уровня населения. Однако в следственной и судебной практике еще встречаются случаи незаконного врачевания лицами, не имеющими звания медицинских работников, преследующими корыстные цели (знахари, шарлатаны). На борьбу со знахарством, шарлатанством и другими видами незаконного врачевания направлена ст. 221 УК.



Неграмотный знахарь Малушкин ряд лет занимался на дому лечением рака, гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и бронхиальной астмы. При проверке «лечебной» деятельности Малушкина авторитетной комиссией в стационарных и поликлинических условиях никакого объективного улучшения в течении заболеваний у больных отмечено не было. Напротив, у больных язвенной болезнью, леченных по способу Малушкина, наблюдалось такое ухудшение в течении язвенного процесса (кровотечение, обострение болей), что они сами отказались от продолжения лечения у Малушкина. Комиссия выявила случаи ухудшения в течении болезни, а также упущения сроков оказания своевременной хирургической помощи больным со злокачественными новообразованиями, лечеными Малушкиным. Как характерный штрих комиссия отметила, что свою жену, больную раком желудка, Малушкин даже не пытался лечить по собственному методу, а положил ее в хирургическую клинику. Ученый медицинский совет Министерства здравоохранения СССР констатировал, что по вине Малушкина последовала преждевременная смерть нескольких больных. Малушкину было запрещено заниматься лечением больных, и дело его передано в прокуратуру для привлечения к уголовной ответственности.

Верховный суд Татарской АССР в 1956 г. приговорил Ш. к 5 годам лишения свободы за мошенничество и вымогательство, за лечение злокачественных новообразований шарлатанскими методами. Один из клиентов знахарки умер у нее на квартире во время лечебной «процедуры».

Если в результате незаконного лечения возникают вредные для здоровья больного последствия (ухудшение состояния здоровья, телесные повреждения, смерть), то виновные привлекаются к уголовной ответственности одновременно и за незаконное врачевание, и за соответственное преступление против личности.

**Производство хирургических операций.** В указанном выше постановлении ВЦИК и СНК РСФСР даны указания о производстве врачами хирургических операций, которые, за исключением случаев скорой и неотложной помощи, должны производиться в лечебных учреждениях. В п. 20 этого постановления указано, что все хирургические операции производятся с согласия больных (а в отношении лиц моложе 16 лет — с согласия их родителей или опекуна).

Операцию неотложную, производящуюся для спасения жизни или важного органа, врач может произвести по консультации с другими врачами без согласия родителей или опекуна, когда они не могут быть опрошены без риска опоздания, и без согласия больного, если он находится в бессознательном состоянии. Если же и консультация связана с риском опоздания, врач может ре-



шить вопрос об операции один самостоятельно. О всяком таком случае он должен сообщить в районный отдел здравоохранения не позже чем через 24 часа. Очень важное значение для всех врачей имеет п. 8 постановления, обязывающий каждого медицинского работника, занимающегося практической деятельностью, оказывать первую медицинскую помощь в случаях, требующих неотложной помощи.

Согласно п. 18 того же постановления ВЦИК и СНК, врачи имеют право на производство всех хирургических вмешательств. Следовательно, всякий врач имеет право по закону производить любую хирургическую операцию. Однако это положение нельзя понимать формально. Естественно, что операция может считаться допустимой лишь в том случае, если она по своему характеру и сложности соответствует опыту и знаниям врача. Врачу, не имеющему хирургического опыта и необходимого стажа, нельзя вменять в обязанность производство хирургических операций даже в неотложных случаях. Врач обязан прибыть на место и оказать больному необходимую первоначальную помощь, в частности, чтобы можно было транспортировать больного в соответствующее лечебное учреждение, если к тому имеются показания.

Некоторые виды врачебных правонарушений квалифицируются по ст. 170 УК РСФСР — за злоупотребление властью или служебным положением.

«Злоупотребление властью или служебным положением, то есть умышленное использование должностным лицом своего служебного положения вопреки интересам службы, если оно совершено из корыстной или иной личной заинтересованности и причинило существенный вред государственным или общественным интересам либо охраняемым законом правам и интересам граждан, — наказывается лишением свободы на срок до трех лет, или исправительными работами на срок до одного года, или увольнением от должности.

Злоупотребление властью или служебным положением, если оно вызвало тяжкие последствия, — наказывается лишением свободы на срок до восьми лет».

По ст. 170 УК за злоупотребление властью или служебным положением был предан суду молодой врач Р.

Р., имея годичный стаж работы, состоял при Мособлздравотделе в должности инспектора райздрави; находясь в служебной командировке



ровке в Глуховской больнице, он, злоупотребляя своим служебным положением, не имея достаточного опыта и подготовки в хирургии, 16/XII 1960 г. произвел операцию по поводу гнойного аппендицита девочке Гале Н., 16 лет.

В самом же начальном периоде операции Р. сделал неправильный операционный разрез, причем повредил крупные сосуды — надружную подвздошную артерию и вену, вследствие чего открылось сильное кровотечение. Утром 17 декабря больная погибла. Как было установлено судебно-медицинской экспертизой, смерть девочки последовала от острой обильной кровопотери. В связи с трагическим случаем в Глуховской больнице министр здравоохранения РСФСР издал специальный приказ, в котором подчеркивалось, что случай смерти Гали Н. свидетельствует о потере чувства ответственности и преступно халатном отношении к исполнению своих обязанностей со стороны врачей больницы. В приговоре областного суда отмечено, что действия врача Р. надлежит квалифицировать по части второй ст. 170, поскольку злоупотребление служебным положением вызвало тяжкие последствия. Врач Р. был приговорен к 5 годам лишения свободы.

На скамье подсудимых вместе с Р. находилась ответственный дежурный хирург больницы — врач Ч., которая обвинялась в том, что, не зная врача Р. и степени его подготовки в области хирургии, злоупотребляя служебным положением, допустила его во время своего дежурства к производству самостоятельной операции аппендэктомии больной Гали Н., сама же к операции не готовилась и контроля за Р. не осуществляла. Областной суд приговорил врача Ч. к лишению свободы на 2 года.

К числу оперативных пособий (хирургических операций) должны быть отнесены общее и местное обезболивание, а также оперативные пособия, именуемые малой хирургией, — экстракция зубов, вправление вывихов, удаление наружных опухолей и т. п.

Оказание неотложной помощи. Инструкция НКЗ, НКВД, НКТ и ВЦСПС «О профессиональной работе и правах медицинских работников» (1926) содержит ряд пунктов, уточняющих положение об оказании участковыми врачами неотложной помощи.

Пункт 5 этой инструкции гласит: «В отношении обслуживания лечебной помощью населения участковый врач обязан выезжать для оказания помощи на дому в пределах своего участка в случаях, требующих неотложного вмешательства, когда больной без опасности для жизни или явного вреда для здоровья не может быть доставлен в лечебное учреждение». К категории случаев, требующих неотложного вмешательства, инструкция относит: а) патологические роды, б) отравления, в) опасные для жизни кровотечения, г) тяжелые ранения, д) тяжелые инфекционные заболевания.



В этой же инструкции содержится весьма важное для врачей-практиков указание о поведении врача при оказании неотложной помощи в затруднительных случаях. Когда медицинский работник по роду своей специальности, недостатку знаний или другим причинам не может оказать помощь лично, он должен дать соответствующие указания больному или окружающим его о вызове другого врача или транспортировке больного в лечебное учреждение. На вопрос, должен ли медицинский работник по вызову лично дать соответствующие указания на месте, осмотрев больного, или же он, выяснив, в чем дело, может дать указания заочно о направлении его в больницу, может быть лишь один ответ: врач прежде всего обязан осмотреть больного лично, а затем уже решать вопрос о необходимых мероприятиях. Следственная и судебно-медицинская практика показывает, что среди профессиональных правонарушений врачей чаще всего встречается несвоевременное оказание скорой и неотложной хирургической помощи, преимущественно при тяжелых заболеваниях, закончившихся смертью.

Уголовным кодексом РСФСР предусмотрены и рассматриваются как преступления некоторые профессиональные медицинские правонарушения, к которым следует прежде всего отнести неоказание помощи больному без уважительных причин — ст. 128:

«Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать по закону или по специальному правилу, —

наказывается исправительными работами на срок до одного года, или штрафом до ста рублей, или общественным порицанием либо влечет применение мер общественного воздействия.

То же деяние, если оно повлекло или заведомо могло повлечь смерть больного или иные тяжкие для него последствия, —

наказывается лишением свободы на срок до двух лет с лишением права заниматься профессиональной деятельностью на срок до трех лет».

В соответствии с комментариями к УК РСФСР неоказание больному помощи следует считать преступлением только в тех случаях, когда установлено, что помощь не оказана без уважительной причины (например, болезнь самого врача, невозможность оставить другого тяжело-



больного и т. п.). К категории уважительных причин не относится вызов в ночное время, нежелание врача воспользоваться предоставленными транспортными средствами и ссылка на отсутствие специальных познаний в той или другой медицинской области.

Врач Б. был предан суду за неоказание неотложной помощи 5 лицам, получившим тяжелые обширные ранения при аварии железнодорожной дрезины; 3 из потерпевших вскоре умерли. На допросе у следователя врач Б. заявил, что он как специалист-терапевт не мог бы оказать хирургическую помощь, а потому не выехал на место аварии. Это заявление не было принято судом, и Б. был осужден по ст. 128 УК РСФСР за неоказание неотложной помощи.

Врач, отказывающийся от оказания помощи больному, зная, что его отказ может иметь опасные для больного последствия, подвергается суду.

Врач П., дежуривший на станции скорой помощи, получив вызов для оказания неотложной помощи гр-ну Р., отравившемуся морфином, не выехал немедленно. В результате пострадавший, не получивший неотложной помощи в течение 2½ часов, умер к моменту прибытия врача. Привлеченный к уголовной ответственности врач П. был осужден.

Школьный врач Ю. отказалась выехать для оказания неотложной помощи колхознице 30 лет по поводу тяжелого кровотечения после родов, мотивируя это отсутствием специальных познаний в области акушерства. Больная погибла от обильной кровопотери. Суд вынес врачу Ю. обвинительный приговор.

Ко всему изложенному следует добавить, что по смыслу второй части ст. 128 опасными последствиями неоказания помощи следует считать не только возможность смертельного исхода, но даже последующие тяжкие осложнения болезни или повреждений.

### Врачебные ошибки

Большое практическое значение в судебно-медицинском отношении имеет вопрос о врачебных ошибках (ошибках во врачебном искусстве).

Термин «врачебная ошибка» не относится к понятиям юридического порядка. Ни уголовный кодекс, ни комментарии к нему не содержат термина «врачебная ошибка». Трактовка этого термина судебными медиками и патологоанатомами весьма разноречива, что объясняется чрезвычайным разнообразием врачебных ошибок. Некоторые авторы (И. В. Давыдовский) рассматривают врачебные



ошибки как своего рода добросовестные заблуждения врача в его суждениях и действиях, если последние не содержат элементов халатности, небрежности, невнимательности и медицинского невежества. Д. П. Косоротов определяет врачебные ошибки как «неправильные, небрежные, недобросовестные, неосторожные или невежественные действия и приемы в оказании медицинской помощи или ухода за больными, в результате которых явилось телесное повреждение либо смерть больного, либо затяжка или ухудшение болезни, либо потеря благоприятного времени для правильного лечения». Некоторые зарубежные авторы делят врачебные ошибки на диагностические, прогностические и терапевтические.

На основе советского законодательства уголовное преследование в отношении медицинского работника может быть возбуждено лишь в тех случаях, когда результатом ошибки или небрежности и халатности фактически нанесен вред здоровью больного.

**Х и р у р г и ч е с к и е о ш и б к и.** Иногда к уголовной ответственности привлекаются хирурги, акушеры и гинекологи, которым инкриминируется неудачный исход операции. Довольно значительное число этих дел составляют такие, в которых не всегда возможно или во всяком случае чрезвычайно трудно предвидеть неожиданные тяжелые осложнения или *mors in tabula* (смерть на операционном столе).

К врачебной небрежности и халатности можно отнести случаи оставления в теле, в частности в брюшной полости, хирургических инструментов (кровоостанавливающих зажимов, игл и пр.), тампонов, салфеток и полотенца.

При операции аппендэктомии хирургом З. у больного М., 27 лет, по небрежности была оставлена в брюшной полости марлевая салфетка. Операционная рана была зашита наглухо. Через 3 дня после операции у больного появились резкие боли в животе, температура поднялась до 39°. Консервативное лечение не принесло больному облегчения, и через 10 дней ему под общим хлороформным наркозом была произведена повторная операция. При ревизии брюшной полости салфетка была обнаружена и извлечена. Послеоперационный период протекал негладко, температура оставалась повышенной в течение 2 месяцев. После выписки из больницы М. в течение 6 недель не мог приступить к исполнению своих служебных обязанностей. Следственными органами по жалобе потерпевшего дело врача З. было передано в суд, который вынес ему в соответствии со ст. 172 УК обвинительный приговор.



Если в действии хирурга имеют место небрежность и невнимательность, следствием которых явилась неудачная операция, повлекшая за собой смерть или нанесящая ущерб здоровью больного, то следственные органы имеют основания для привлечения такого врача к судебной ответственности.

Больной Г., 42 лет, поступил в больницу по поводу язвенного сужения пилорической части желудка. Врач Ц. (хирург с большим стажем) произвел больному операцию гастроэнтероанастомоза. Через несколько дней после операции появились рвота и понос, которые не прекращались после симптоматического лечения. Больной был выписан из больницы через месяц после операции в состоянии сильного общего истощения и скончался через 2 месяца после выписки от мелкоочаговой бронхопневмонии. При осмотре трупа было отмечено бросающееся в глаза резкое общее истощение, отеки конечностей и лица. При ревизии брюшной полости установлено, что начальная петля тощей кишки подшита не к желудку, а к поперечноободочной кишке. Таким образом, почти весь тонкий кишечник был исключен из пищеварения и тем самым больной был обречен на голодание. Кроме того, сужения пилорической части желудка не оказалось, так как язва локализовалась на передней стенке желудка. Следовательно, ошибка врача Ц. произошла вследствие крайней небрежности и неосторожности при проведении операции. Суд, правильно оценив ошибку врача, охарактеризовал ее как недопустимую, вызвавшую тяжелое расстройство здоровья и смерть больного и вынес врачу Ц. обвинительный приговор.

### Отравление медикаментами

Судебной практике известны случаи отравления больных медикаментами из-за небрежности и невнимательности медицинских работников.

В результате таких отравлений у части больных возникали тяжелые осложнения, а часть больных погибала от интоксикации.

В хирургическом отделении одной больницы фельдшер вместо предписанного врачами вливания раствора двууглекислой соды ввел больному внутривенно бензин. Больной скончался через сутки при явлениях бурно протекавшего отравления бензином. Судебно-медицинское исследование трупа подтвердило отравление бензином. Фельдшер был предан суду и осужден.

В практике последних лет встречались смертельные случаи вследствие ошибок врачей при переливании несовместимой крови.



## Судебномедицинские ошибки

Врачебные ошибки и правонарушения в судебно-медицинской экспертной практике несколько отличны от ошибок в области практической медицины. Своеобразие этих ошибок объясняется, с одной стороны, процессуальной стороной экспертизы, а с другой — сложностью отдельных видов экспертизы. В первую группу ошибок, называемых юристами проступками, относятся случаи, когда врач уклоняется от выполнения официальных правил судебно-медицинских исследований, являющихся обязательными как для врачей, привлекаемых к экспертизе, так и для работников следствия. Приведем примеры: 1) врач-эксперт ограничился наружным осмотром трупа и только на данных такого осмотра дал заключение о причине смерти; 2) при подозрении на насильственную смерть новорожденного врач не произвел двух обязательных проб на живорожденность, что не позволило установить происхождение асфиксии, установленной при вскрытии; 3) в случае смерти, когда подозревалось отравление, врач не изъяс из трупа органы для судебно-медицинского исследования на предмет установления наличия яда; 4) врач-эксперт дал заключение о причине и роде смерти на основании данных предварительного следствия и уклонился от исследования гнилобно измененного трупа.

Приведенные примеры экспертных действий правильнее расценить как служебные проступки, а не как врачебные ошибки.

Другую, более частую, группу составляют ошибочные заключения и действия врачей-экспертов, имеющих слабую подготовку по судебной медицине и патологической анатомии.

В одном случае насильственной смерти от проникающего ранения грудной клетки врач-эксперт дал заключение, что ранение нанесено колюще-режущим оружием (долотом). По настоянию следователя труп был эксгумирован и произведено его перевскрытие. При исследовании позвоночника в одном из грудных позвонков была обнаружена винтовочная пуля.

### Выдача неправильных медицинских документов

Отдельно следует остановиться на выдаче медицинскими работниками различных документов — свидетельств и справок о болезни, беременности, возрасте, физическом состоянии.



Выдача медицинскими работниками, главным образом врачами, медицинских справок, свидетельств и листов нетрудоспособности (бюллетеней) с заведомо неправильными сведениями производится или из корыстных соображений или по другим различным побуждениям.

Народные суды подобного рода дела квалифицируют как служебный подлог (по ст. 147 УК).

### Врачебная тайна

Со времен Гиппократова врачевания установлена врачебная тайна. Во многих государствах Западной Европы и Америки до последнего времени медицинские врачи при получении диплома об окончании высшей медицинской школы дают так называемую врачебную клятву. В дореволюционной России врачи по окончании медицинского факультета подписывали «Факультетское обещание», что налагало моральное обязательство неразглашения врачебной тайны.

Текст «Факультетского обещания»:

«Принимая с глубокой признательностью даруемые мне наукою права врача и, постигая всю важность обязанностей, возлагаемых на меня сим званием, я даю обещание, в течение всей своей жизни, ничем не помрачить чести сословия, в которое ныне вступаю. Обещаю во всякое время помогать, по лучшему моему разумению, прибегающим к моему пособию страждущим; свято хранить вверяемые мне семейные тайны и не употреблять во зло оказываемого мне доверия. Обещаю продолжать изучать врачебную науку и способствовать всеми своими силами ее процветанию, сообщая ученому свету все, что открою. Обещаю не заниматься приготовлением и продажей тайных средств. Обещаю быть справедливым к своим сотоварищам — врачам и не оскорблять их личности; однако же, если бы того потребовала польза больного, говорить правду прямо и без лицепрятия. В важных случаях обещаю прибегать к советам врачей, более меня сведущих и опытных; когда же сам буду призван на совещание, буду по совести отдавать справедливость их заслугам и стараниям».

В I Московском ордена Ленина медицинском институте имени И. М. Сеченова молодые врачи по окончании института дают следующее торжественное обещание.

### «Торжественное обещание врача Советского Союза»

Приступая к исполнению обязанностей врача, перед лицом своих учителей, товарищей по профессии и всего нашего народа я торжественно обещаю:



честно и добросовестно трудиться в областях охраны народного здоровья, способствовать всестороннему развитию человеческой личности;

продолжать изучение медицины и всеми своими силами содействовать ее процветанию, в необходимых случаях обращаться за советами и помощью к своим учителям и товарищам;

любить больных, проявлять к ним чуткое и заботливое отношение; не применять медицинские знания во вред здоровью человека; не разглашать сведений, доверяемых мне больными, если они не угрожают обществу.

Я всегда буду помнить о своем врачебном долге, о высокой ответственности перед народом, Коммунистической партией и социалистическим государством. Своим самоотверженным трудом буду стремиться завоевать всенародную любовь и уважение.

Обещаю быть образцом поведения на работе и в быту, быть активным борцом за построение коммунистического общества и формирование коммунистического сознания у наших людей.

Обязуюсь пронести эту клятву через всю жизнь».

На Генеральной Ассамблее Всемирной Медицинской Ассоциации в сентябре 1948 г. был утвержден следующий текст врачебной присяги («Женевская декларация»).

«В тот момент, когда мне разрешают быть членом медицинской профессии, я торжественно обещаю посвятить мою жизнь служению человечности. Я буду уважать и благодарить моих учителей. Я буду заниматься своей специальностью с сознанием и достоинством. Здоровье моего пациента будет моей первой задачей. Я буду хранить вверенные мне тайны. Я буду поддерживать всеми средствами, находящимися в моем распоряжении, честь и благородные традиции медицинской профессии. Мои коллеги да будут мне братьями! Я не допущу, чтобы мой долг и моего пациента разделяли соображения религии, национальности, расы, партийности или социального положения. Я буду поддерживать глубочайшее уважение к человеческой жизни с момента зачатия. Даже под страхом, я не использую мои медицинские знания против законов человечности. Я даю это обещание торжественно, свободно и согласно моей совести».

В различных государствах существуют неодинаковые установки в отношении соблюдения врачами профессиональной тайны. В некоторых государствах на этот счет не имеется вообще никаких указаний (Англия, Норвегия, Дания и др.). Французское уголовное законодательство полностью сохранило ответственность врача за разглашение тайны, причем врач обязан хранить абсолютную тайну не только перед частными лицами, но и перед государственными учреждениями. В большинстве государств разрешается нарушение профессиональной тайны в тех случаях, когда дело идет об инфекционных заболеваниях, т. е. при угрозе распространения инфекции.



Советским законодательством предписывается соблюдение служебной тайны из-за соображений государственной, общественной или служебной целесообразности и необходимости. Вместе с тем в законе не содержится прямых указаний на обязательность соблюдения профессиональной тайны медицинскими работниками.

Положение о профессиональной работе и правах медицинских работников обязывает врачей по требованию судебных и следственных органов здравоохранения представлять книги записи больных и другие медицинские документы, а также извещать отделы здравоохранения о каждом случае острозаразного заболевания, отравления, убийства и самоубийства, встретившемся в его практике. По запросам органов прокуратуры медицинские работники, как и все советские граждане, обязаны сообщать все то, что им известно, в том числе и тайны больных, если они могут иметь значение при расследовании дела. Так, согласно циркулярному распоряжению Прокуратуры СССР, врачи лечебных учреждений обязаны сообщать следственным органам о всех случаях поступления в лечебные учреждения больных женщин с подозрением на криминальный аборт.

Из этого, конечно, не следует, что медицинские работники имеют право широко разглашать тайны больных. Доверие больных налагает на врача моральное обязательство по возможности сохранить профессиональную тайну, за исключением тех случаев, когда оглашение ее диктуется государственными и общественными интересами.

### **Судебномедицинская экспертиза медицинских правонарушений**

Судебномедицинская экспертиза по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников и, в частности, по делам о так называемых врачебных ошибках, как правило, является весьма сложной, а решение выдвигаемых следственными органами вопросов сопряжено с большими трудностями. Заключение экспертов по ряду дел имеют решающее значение для судебных следственных органов, однако всегда следует помнить, что врачи-эксперты не решают вопрос о виновности медицинского работника, ибо это является прерогативой суда.



Привлечение к судебной ответственности медицинских работников за правонарушение в области их профессиональной работы предусматривается специальным приказом Прокурора СССР за № 153-3 от 11 августа 1939 г., в соответствии с которым врачи могут быть привлечены к судебной ответственности с санкции прокурора республики или области, а расследование должно производиться следователями прокуратуры. Судебно-медицинская экспертиза по этой категории дел обязательно должна проводиться в комиссионном порядке в областных и республиканских бюро судебно-медицинской экспертизы. В состав экспертных комиссий, помимо судебно-медицинских экспертов, входят медицинские специалисты соответствующих делу специальностей (хирурги, терапевты, акушеры-гинекологи и др.).

Очень большое значение для заключения экспертов имеют медицинские документы (истории болезни, амбулаторные карты, записи лабораторных анализов и пр.), а в случаях, оканчивающихся смертью, — акты судебно-медицинских исследований трупов и данные дополнительных исследований.

В «Инструкции о работе судебно-медицинских экспертных комиссий», утвержденной Министерством здравоохранения СССР 12 января 1959 г., указано (п. 8):

«В делах о привлечении к уголовной ответственности лиц медицинского персонала за профессиональные правонарушения должны быть (при разборе случая и создании комиссии) копии протоколов клинико-анатомических и клинических конференций и копии актов комиссий органов здравоохранения, а также характеристики на привлекаемых к ответственности врачей с указанием возраста, стажа и специальности и т. д. Недостающие для изучения документы должны быть затребованы через учреждение, назначившее экспертизу».

Нередко возникает необходимость в дополнительном опросе медицинских работников, которым предъявлено обвинение. При проведении экспертизы необходимо провести тщательное изучение и проверку всех диагностических и терапевтических мероприятий, а также обратить особое внимание на правильность проведения лабораторных исследований.

В задачу экспертных комиссий при даче заключений о врачебных правонарушениях входит также проверка



выполнения врачами специальных правил и инструктивных указаний по лечению или проведению специальных диагностических приемов, изданных министерствами здравоохранения.

Г-н С., 42 лет, находился на излечении в больнице около 3 недель по поводу гриппа, осложнившегося серозным менингитом. За это время в состоянии больного наступило улучшение, но все же было решено ввести больному эндолюмбально 80 000 ЕД калиевой соли пенициллина, после чего в состоянии больного наступило резкое ухудшение, появились припадки, судороги и вскоре он умер. Экспертная комиссия вынесла заключение: 1) не было никаких показаний к введению пенициллина эндолюмбально, 2) смерть последовала от острой смертельной интоксикации центральной нервной системы калиевой солью пенициллина, введенной в спинномозговой канал, 3) была нарушена инструкция Фармакологического комитета Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения СССР о способе введения пенициллина, в частности введения калиевой соли эндолюмбально что не рекомендуется инструкцией, является опасным для жизни и недопустимым.

Экспертная комиссия в своем акте должна четко указать, имело ли место нарушение врачами и другими медицинскими работниками официальных инструкций. Заключение по этой категории дел должно быть обстоятельным, четким и обоснованным. Как самый акт, так и заключение должны быть изложены простым понятным не медику языком, без применения иностранных терминов и названий. Особое внимание должно быть обращено на конкретную формулировку ответов на вопрос следствия и суда о причинной связи между проступком врача и ухудшением состояния здоровья больного или последовавшей смертью.



## ПОГРАНИЧНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И КРИМИНАЛИСТИКИ

---

### Глава 14

#### ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛИЧНОСТИ

Идентификация (отождествление) личности относится к пограничной области между судебной медициной и криминалистикой.

Отдельные виды идентификации живых лиц и трупов требуют специальных медицинских познаний и могут быть выполнены только врачами; к ним относятся экспертиза установления возраста, патэктоскопия, судебногематологическое установление групповой и типовой принадлежности крови и некоторые другие виды установления тождества личности живых лиц и трупов, когда для этого требуется применение медицинских знаний и медицинских методов исследования.

В данное время судебная медицина обладает объективными методами идентификации преступников. Метод дактилоскопии был разработан анатомами. Первым из европейских ученых на папиллярные узоры обратил внимание итальянский анатом Мальпиги (1686).

#### Антропометрический метод, словесный портрет и особые приметы

Во второй половине прошлого века были созданы научные методы идентификации личности, в частности «бертильонаж» по имени французского криминалиста Бертильона (1853—1914), предложившего для опозна-



вания рецидивистов антропометрический метод, словесный портрет и учение о приметах. Бертильон для целей идентификации рекомендовал 11 следующих измерений: 1) рост стоя; 2) рост сидя; 3) ширина распахнутых рук; 4) наибольший переднезадний размер головы; 5) наибольший поперечный размер головы; 6) длина правого уха; 7) ширина правого уха; 8) длина левой стопы; 9) длина среднего пальца левой руки; 10) длина левого мизинца; 11) длина левого предплечья. Антропометрическая система регистрации, применяемая только к взрослым лицам, получила широкое распространение и была в начале XX столетия принята и в России, но в данное время утратила свое практическое значение.

К заслугам Бертильона следует отнести также разработку метода словесного портрета и учения о приметах, в которых были широко использованы данные антропологии, биологии и судебной медицины.

Словесным портретом называется описание наружности при помощи особых условных стандартных словесных обозначений. При составлении словесного портрета размеры отдельных частей тела обозначаются прилагательными: большой, средний, малый. Для уточнения обозначения размеров Бертильон ввел еще дополнительные определения: очень большой, выше среднего, ниже среднего и очень малый. Форма отдельных частей тела обозначается словами: круглый, треугольный, квадратный, овальный, ромбовидный и пр. Основное внимание в словесном портрете уделяется описанию формы и особенностей головы и отдельных частей лица.

Нормальным типом головы считается, когда область лба (от начала волосистой части до переносицы), область носа (от переносицы до основания носа) и область рта (от основания носа до основания подбородка) приблизительно равны между собой. Вполне естественно, что от этой так называемой нормальной головы существуют бесчисленные отклонения, которые широко используются при составлении словесного портрета.

По лицевой части (фас) головы различают следующую форму лица: круглая, четырехугольная, прямоугольная, овальная, пирамидальная, ромбовидная, двояковогнутая. Особо отмечается при этом асимметрия лица.

Профиль лица обычно принято разделять на лобно-носовую и носо-ротовую части. Первая из них начинается



у границы волосистой части головы и заканчивается у основания носа. Этот профиль может быть по своей форме непрерывным, изломанным, параллельным, угловатым и волнистым. В носо-ротовой части обращается внимание на наличие прогнатизма и ортогнатизма.

По отношению лба отмечают его высоту, ширину и особенности. При описании носа, помимо формы, отмечают высоту, выступание, ширину и особенности. Основание носа бывает приподнятым, горизонтальным и приспущенным. Спинка носа имеет три основных формы: вогнутую, прямую, выпуклую.

Большие индивидуальные особенности имеет ухо, описанию которого в системе словесного портрета придается особое значение. При составлении словесного портрета различают следующие части уха: 1) завиток — свободный наружный край уха, разделяющийся на начальный, верхний и задний бордюр, 2) козелок, 3) противокозелок, 4) мочка уха, 5) противозавиток, представляющий собой хрящевую складку, состоящую в свою очередь из трех складок — верхней, средней и нижней. У различных субъектов названные части ушной раковины отличаются большим полиморфизмом, в связи с чем они индивидуальны и сравнительное их исследование дает ценные результаты при опознавании человека.

Соответствующие обозначения предложены для описания и других частей лица — глаз, губ, подбородка.

Дальнейшее развитие система словесного портрета получила в так называемой патэктоскопии, предложенной австрийским криминалистом Тюркелем в 1931 г.

Патэктоскопией называется детальное изучение и описание наружных патологических признаков, которые могут иметь важное значение при идентификации личности. К ним относятся опухоли, рубцы после перенесенных хирургических и косметических операций, патологические пигментации и различные пороки развития, например родимые пятна, колобомы век, микрофтальмус и т. п.

В числе особых примет, имеющих большое значение при опознавании личности, имеют экзогенные пигментации, именуемые татуировками. Знаки татуировки обычно наносятся путем уколов иглой и введения в кожу различных красок, из которых наиболее употребительны китайская тушь, порошок, сажа, реже индиго и кино-варь. Эти краски, введенные механическим путем в кожу,



вызывают воспалительный процесс, который обычно скоро проходит, краска же остается в коже навсегда (рис. 12 и 13). Татуировка делается обычно без соблюде-



Рис. 12. Татуировка на руке узника лагеря Освенцим



а



б

Рис. 13. Татуировка на груди (а и б).

ния правил асептики и антисептики. Известны многочисленные случаи заражения при производстве татуировки рожей, сифилисом и гнойничковыми болезнями кожи.



На вопрос о возможности спонтанного исчезновения татуировки следует ответить отрицательно. Для уничтожения татуировки с давних времен предложено много различных способов. В настоящее время для этой цели применяют три метода: химический, электролитический и хирургический. Химические методы заключаются в применении едких веществ, вызывающих воспаление кожи и частичное омертвление ее с последующим образованием рубцов, нередко весьма значительных. Применяются и хирургические методы, чаще всего удаление (эксцизия) рисунка. Надо заметить, что удалить обширные татуировки хирургическим путем трудно, а иногда невозможно. Реже встречаются профессиональные татуировки, возникающие, например, у шахтеров от импрегнации частиц угля в кожу. К случайным татуировкам относится внедрение пороховых частиц при выстрелах с близких дистанций в не покрытое одеждой тело (см. главу 23).

В числе различного рода особых примет в криминалистическом отношении большое значение имеют рубцовые изменения мягких тканей (рубцы). По происхождению рубцов различают: рубцы от ожогов, рубцы после повреждений острыми и тупыми орудиями, рубцы от огнестрельных ран. В быту нередки случайные ожоги горячими жидкостями, пламенем, реже химическими веществами — кислотами и щелочами. Ожоговые рубцы отличаются от рубцов другого происхождения прежде всего своей величиной и конфигурацией. Они бывают обширными, неправильной и иногда причудливой формы. При ожогах кислотами они повторяют форму потеков едкого вещества. Рубцы от ожогов нередко бывают плотно спаяны с подлежащими тканями, вследствие чего вызывают ограничение функций органов, на которых они расположены, например шеи, плечевого пояса, конечностей (рис. 14).

Резаные раны, заживающие первичным натяжением, обычно дают белый гладкий линейный рубец. Инфицированные раны оставляют после себя неправильные втянутые рубцы, спаянные с подлежащими тканями. Рубцы, возникающие на месте ранений, причиняемых острыми (режущими и рубящими) орудиями, обычно линейной формы, чаще подвижны. После колотых повреждений остаются небольшие рубцы, иногда характерной конфигурации.



Ушибленные раны обычно заживают вторичным натяжением, вследствие чего остаются рубцы неправильной формы. Свойства и особенности рубцов после хирургических операций чаще зависят от характера и объема хирургического вмешательства и сопутствующих ослож-



Рис. 14. Рубцы после ожога серной кислотой.

нений. От хирургических разрезов остаются линейные рубцы; в случаях прорезывания швов при нагноениях раны на коже образуются дополнительные поперечные рубцы.

Величина и форма рубцов после огнестрельных ранений могут быть самыми разнообразными в зависимости от расстояния выстрела, места ранения и особенностей оружия и снаряда. При выстрелах с очень близких расстояний может наблюдаться внедрение несгоревших пороховых частиц в кожу в области рубца. Подобная поро-



ховая татуировка сохраняется иногда на всю жизнь, являясь ценным признаком происхождения раны и расстояния выстрела.

Учитывая важность рубцов как особой приметы, необходимо производить внимательное исследование рубцов, детально описывая их свойства и характерные особенности. Отмечают их локализацию, размеры, форму, цвет, направление, степень подвижности, спаянность с подлежащими тканями тела и другие свойства.

### Дактилоскопическая идентификация

Дактилоскопией называется изучение папиллярных (сосочковых) линий на концевых фалангах пальцев руки с целью идентификации личности человека. Введение дактилоскопии в криминалистическую практику как метода регистрации преступников относится к концу прошлого века. Индия — одна из первых стран, где была введена дактилоскопическая регистрация. В России дактилоскопия была введена в 1907 г.

В основу дактилоскопии положены индивидуальность папиллярных узоров и их неизменяемость. В настоящее время признается, что на всем земном шаре не существует двух людей с одинаковыми узорами пальцев. С несомненностью доказано, что и у близнецов папиллярные узоры являются различными. Окончательное формирование папиллярных рисунков происходит у плода на VI месяце внутриутробной жизни, в дальнейшем своем развитии и на протяжении всей жизни они остаются неизменными. Полное отсутствие сосочковых линий (агенезия) не встречается.

Для врача-эксперта представляет большое практическое значение вопрос об отпечатках пальцев с патологически измененной кожей. Надо заметить, что кожные сосочки вообще устойчивы в отношении многих болезненных процессов, как общих, так и местных. Как чрезвычайно редкое явление описаны единичные случаи изменений сосочковых узоров при туберкулезном поражении концов пальцев (*spina ventosa*), которое иногда сопровождается глубокой деструкцией мягких тканей и костей пальцев. То же может наблюдаться и при обширных глубоких формах панарициев. Были подвергнуты изучению изменения кожи пальцев при полиомиелите у детей, при-





Рис. 15. Изменения папиллярных узоров при заболевании лепрой.  
 а — пальцевые узоры до заболевания; б — пальцевые узоры того же субъекта во время заболевания.



чем были отмечены изменения в отпечатках как на здоровой, так и на больной стороне: пальцевые отпечатки на здоровой стороне обозначаются более отчетливо, чем на парализованной, вследствие того, что пальцы здоровой стороны более плотно прилегают к бумаге. В случаях заболеваний лепрой могут наблюдаться значительные деформации мягких тканей пальцев, в связи с чем имеет



Рис. 16. То же, что на рис. 15, в увеличенном виде.

место прогрессивное разрушение папиллярных линий и нарушение целостности узора, который иногда становится неузнаваемым.

На рис. 15 представлены отпечатки пальцев правой руки больного лепрой: а) пальцевые отпечатки до заболевания; б) ряды отпечатков тех же пальцев во время заболевания. Более четко нарушение целостности узора и исчезновение папиллярных линий представлено в увеличенном виде на рис. 16.

Некоторые изменения пальцевых узоров отмечаются в случаях параличей при кровоизлияниях в мозг. Отпечатки пальцев парализованной стороны выражены менее четко.

В судебно-медицинском отношении имеют значение изменения папиллярных узоров при травматическом и термическом воздействии. Обычно папиллярные узоры устойчивы к различным внешним воздействиям термиче-



ского и механического характера. Так, например, при ожогах I степени отпечатки совсем не изменяются. При ожогах II степени отпечатки, полученные перед ожогом, легко идентифицируются с отпечатками при наличии пузырей, а еще лучше с отпечатками кожи, регенерированной по излечении ожога. При ожогах III степени происходят деструктивные изменения в дерме, вследствие чего после заживления ожогов образуются гладкие рубцы, отпечатки которых резко отличаются от бывших до ожогов отпечатков. Ожоги IV степени производят полный некроз папиллярного слоя, а потому отпечатки пальцев получаются без каких-либо следов узора.

В известной степени такое же действие оказывает на кожу и низкая температура. Отморожение существенно не изменяет вид пальцевых узоров. В первые дни, когда имеет место припухлость кожи, наблюдается раздвижение папиллярных линий, которое исчезает по выздоровлении, и узор восстанавливается.

При наличии бородавок на коже последние отпечатываются на фоне пальцевого узора в виде небольших белых пятен неправильно округлой формы. После удаления бородавок на их месте вновь появляются папиллярные линии. Аналогичные изменения претерпевают отпечатки пальцев при ожогах минеральными кислотами, а также при длительном воздействии на кожу ацетона и формалина.

Криминалистами описаны случаи умышленного повреждения мягких тканей концевых фаланг с целью изменить или уничтожить пальцевые узоры. В большинстве случаев после заживления повреждений пальцевые узоры восстанавливаются. Известны случаи, когда преступники с целью избежать наказания подвергались операции пересадки кожи, что ввиду крайней редкости не представляет практического значения в криминалистическом отношении.

### Посмертные изменения папиллярных узоров

В главе 19 рассматриваются посмертные изменения кожи от гниения и других факторов, в частности при высыхании и мацерации.

Пальцевые узоры весьма устойчивы к процессам высыхания. Мы исследовали мумии давностью от 2 до



300 лет, у которых можно было легко различить сохранившиеся папиллярные узоры. Более значительные изменения наступают при мацерации трупов в воде (см. главу 26). Однако снять пальцевые отпечатки удастся даже в случаях длительного нахождения трупа в воде, после отхождения так называемых перчаток смерти.

При снятии отпечатков с пальцев трупа в период, когда еще не исчезло трупное окоченение, необходимо предварительно перерезать сухожилия сгибателей пальцев. Ни в коем случае не следует пытаться силой разогнуть пальцы.

### Краткие сведения по морфологии папиллярных узоров

Все пальцевые узоры делятся на три основные группы: 1) дуговые, 2) петлевые и 3) круговые (рис. 17).

В каждом узоре принято различать периферическую часть, иначе называемую рамкой узора, центральную часть, или сердце узора, и так называемые линии дельты, находящиеся на границе между центральной частью узора и линиями рамки в петлевых и круговых узорах. Дельта является наружным пределом центральной части пальцевого узора.

Самым элементарным и более редким (до 5% всех узоров) видом пальцевых узоров является дуговой узор. Эти виды узоров не имеют дельт. Разновидностью дуговых узоров являются так называемые шатровые дуги, имеющие по общей своей конфигурации сходство с фигурой палатки или елки.

Вторая группа пальцевых узоров, так называемые петлевые узоры, имеет более сложную структуру. Петли имеют одну дельту. Петлевые узоры разделяются на радиальные и ульнарные. В тех случаях, когда входное отверстие петли направлено в сторону большого пальца, петля называется радиальной. Ульнарными называются петли, у которых входное отверстие обращено в сторону мизинца. Ульнарные петли встречаются значительно чаще, чем радиальные.

В группу круговых, или завитковых, узоров входят разнообразные по своей конфигурации пальцевые узоры, имеющие в центральной своей части рисунок круга, спирали, эллипса или овала и, как правило, две дельты. В эту же группу входят и сложные петлевые узоры, имею-



щие более двух дельт, как, например, петли-спирали. Круговые пальцевые узоры составляют в процентном отношении около  $\frac{1}{3}$  всех пальцевых узоров.



Рис. 17. Основные типы пальцевых узоров.

*а* — дуговой; *б* — петлевой; *в* — круговой.

В зависимости от принятой системы дактилоскопической регистрации отпечатки пальцев получают то или иное буквенное или цифровое обозначение. Буквы или цифры объединяются в дактилоскопические формулы. В регистрационной карте помещаются дактилоскопические отпечатки всех пальцев обеих рук, а также одновре-



менные контрольные оттиски четырех пальцев во всю длину их без большого. Обязательно заносятся сведения об особых приметах. На обратной стороне дактилоскопической карты помещается фотография регистрируемого.

Более подробные сведения по морфологии папиллярных узоров и методике их исследования можно найти в курсах по криминалистике.

Как на дополняющий дактилоскопическое исследование способ следует указать на пороскопию, основанную на изучении рисунка кожных пор пальцев, количества их, величины и расположения. Все эти признаки кожных пор являются такими же индивидуальными и неизменяемыми.

Неповторяемость вида кожных пор у различных людей и на пальцах у одного и того же субъекта дает основание идентифицировать лицо, оставившее на месте преступления следы нескольких папиллярных линий или даже их обрывков.

### Другие виды идентификации личности

В числе вспомогательных видов идентификации следует назвать судебногематологический и восстановление лица по черепу.

Судебногематологическая идентификация основана на установлении тождества группы и типа крови и с успехом применяется при опознавании трупов, при разрешении дел о спорном материнстве, когда возникает вопрос о подмене детей в учреждениях родовспоможения.

Определение крови ребенка по групповой и типовой принадлежности позволяет в ряде случаев исключить происхождение его от данной семейной пары. На основании очень большого количества наблюдений известно, что по закону наследования групп и типов крови ребенок, имеющий группу крови АВ (IV), не может происходить от родителей, имеющих группу крови О (I).

Гр-ка С. обратилась с жалобой в суд, заявляя, что в родильном доме ей подменили ребенка и что ее девочка Галина ошибочно выдана ее соседке по палате гр-ке Г., тоже родившей девочку — Тамару. По постановлению суда были проведены экспертизы: дактилоскопическая, экспертиза волос и судебногематологическая. Результаты первых двух экспертиз не дали основания для разрешения вопроса о принадлежности девочек к той или другой брачной паре.

При судебномедицинском исследовании крови были получены весьма ценные данные о групповой и типовой принадлежности детей и родителей: девочка Галя — группа крови АВ (IV), тип N; девочка



Тамара — группа крови A(II), тип N; гр-н Г. (отец) — группа крови O(I), тип M; гр-ка Г. (мать) — группа крови A(II), тип MN; гр-ка С. — группа крови A(II), тип N. Девочка Галя — группа крови AB(IV), тип N — не могла по закону о наследовании групп и типов крови принадлежать брачной паре Г., в то же время по тем же гематологическим данным не исключается возможность рождения девочки Гали в семье С. Суд согласился с заключением экспертизы и вынес решение о возвращении девочки Гали гр-ке С.

Медицинские работники были привлечены к уголовной ответственности по ст. 172 УК за халатное отношение к своим обязанностям.

Так же успешно могут быть использованы гематологические данные при решении вопроса о спорном материнстве. В качестве иллюстрации приведем случай, описанный польским гематологом А. Гиршфельдом.

С. в первом браке имела 3 детей. В возрасте 54 лет развелась и вышла замуж за человека значительно моложе ее возрастом. В новом браке родила девочку. Дочь от первого брака обвинила мать в том, что новорожденная не принадлежит матери и что заявление матери о принадлежности ей ребенка неправильно. Исследованиями крови было установлено, что С. имела группу крови O (MN), ребенок — AB (MN), второй муж — A (MN). Учитывая отсутствие свидетелей родов, отсутствие заключений врача или акушерки, невероятность беременности в климактерическом периоде и данные исследования крови, суд исключил материнство С.

Криминалистами и врачами были предложены и другие методы идентификации человека: рентгенографический, краниографический, ретиноскопический, веноскопический, одонтометрический и др., однако они не нашли широкого применения в криминалистической практике и лишь в отдельных случаях идентификации личности могут быть применены как вспомогательные методы.

Отдельно следует упомянуть о судебно-медицинском отождествлении личности трупа по черепу. В последние годы эта методика идентификации успешно была использована при расследовании сложных случаев убийств.

Необходимость отождествления личности трупа по черепу обычно возникает по делам об убийствах с преступным расчленением трупов, когда умышленно удаляются мягкие ткани лица, а также при обнаружении костей черепа человека, в отдельных случаях эксгумации захороненных трупов и трупов, подвергшихся резко выраженному гниению. Принципы экспертизы изложены в методическом письме Главной судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения СССР от 1 октября



1957 г. Прижизненная фотография путем совмещения сравнивается с фотографией черепа.

В отдельных случаях это совмещение дает возможность установить совпадение контуров черепа с прижизненным обликом головы идентифицируемого человека. В упомянутом методическом письме указано:

«Наблюдаемое при этом несовпадение контуров головы и отдельных опознавательных анатомо-топографических точек с контурами и соответствующими точками черепа с несомненностью исключает принадлежность его отождествляемой личности. Совпадение изображения черепа и головы по указанным выше признакам говорит с большой степенью вероятности о принадлежности черепа отождествляемому человеку.

Ввиду отсутствия абсолютно точных ориентиров теоретически нельзя исключить вероятность близкого совпадения изображения какого-либо черепа с изображением головы, к которой этот череп в действительности не относится. Но в то же время практически трудно допустить такую возможность, учитывая множественность и резко выраженную индивидуальность признаков головы по отдельности и вместе взятых».

При сопоставлении фотографий головы и черепа применяется методика словесного портрета.

В связи со сказанным следует помнить, что результаты совмещения обычно не дают оснований для категорического суждения об идентичности и имеют лишь относительное доказательственное значение только при наличии других научных объективных данных, как это имело место в нашумевшем в Шотландии уголовном процессе врача Рэкстона, убившего жену и служанку (публикация 1937 г.). На рис. 18—20 представлены фазы совмещения изображения убитой Рэкстон с ее черепом, обнаруженным спустя долгое время после убийства. Путем совмещения удалось установить совпадение контуров лица и отдельных частей его, что облегчило опознавание расчлененного и обезображенного трупа.

При установлении личности неизвестных трупов следует руководствоваться п. 22 «Правил судебно-медицинского исследования трупов».

«При осмотре тел неизвестных лиц в соответственных местах протокола отмечаются точно следующие данные: рост, продольный диаметр головы от надпереносья до наиболее выдающейся гочки затылка, наибольший поперечный диаметр головы, наибольшая окружность ее, наибольшая окружность шеи, груди, живота, длина ступней (измерения записываются цифрами в частях метра), далее — свойства волос головы, бровей, усов, бороды и др. (цвет, форма, длина, густота, плешивость и др.), цвет глаз (радужных оболочек), особен-





Рис. 18. Портрет Рэкстон при жизни.

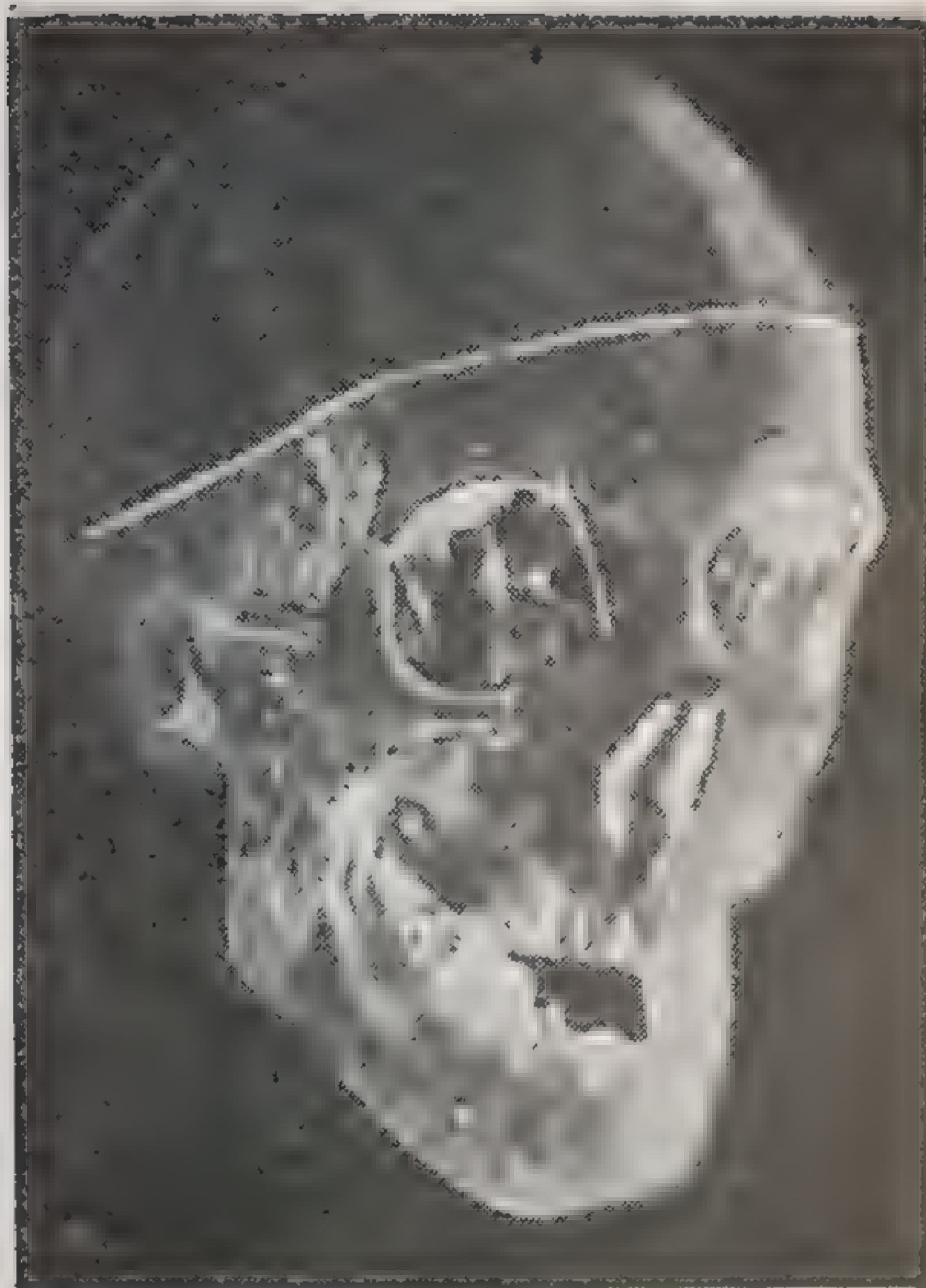


Рис. 19. Фотоснимок обнаруженного черепа (предполагаемый череп Рэкстон).



Рис. 20. Совмещение фотоизображений прижизненного портрета Рэкстон и обнаруженного черепа, установившее тождество.



ности лба, носа, ушей, рта, губ, свойства зубов, особенно тех, которые обыкновенно видны при разговоре, целы ли они, не разрушены ли костоедой, не отсутствуют ли, не изменена ли их форма, нет ли

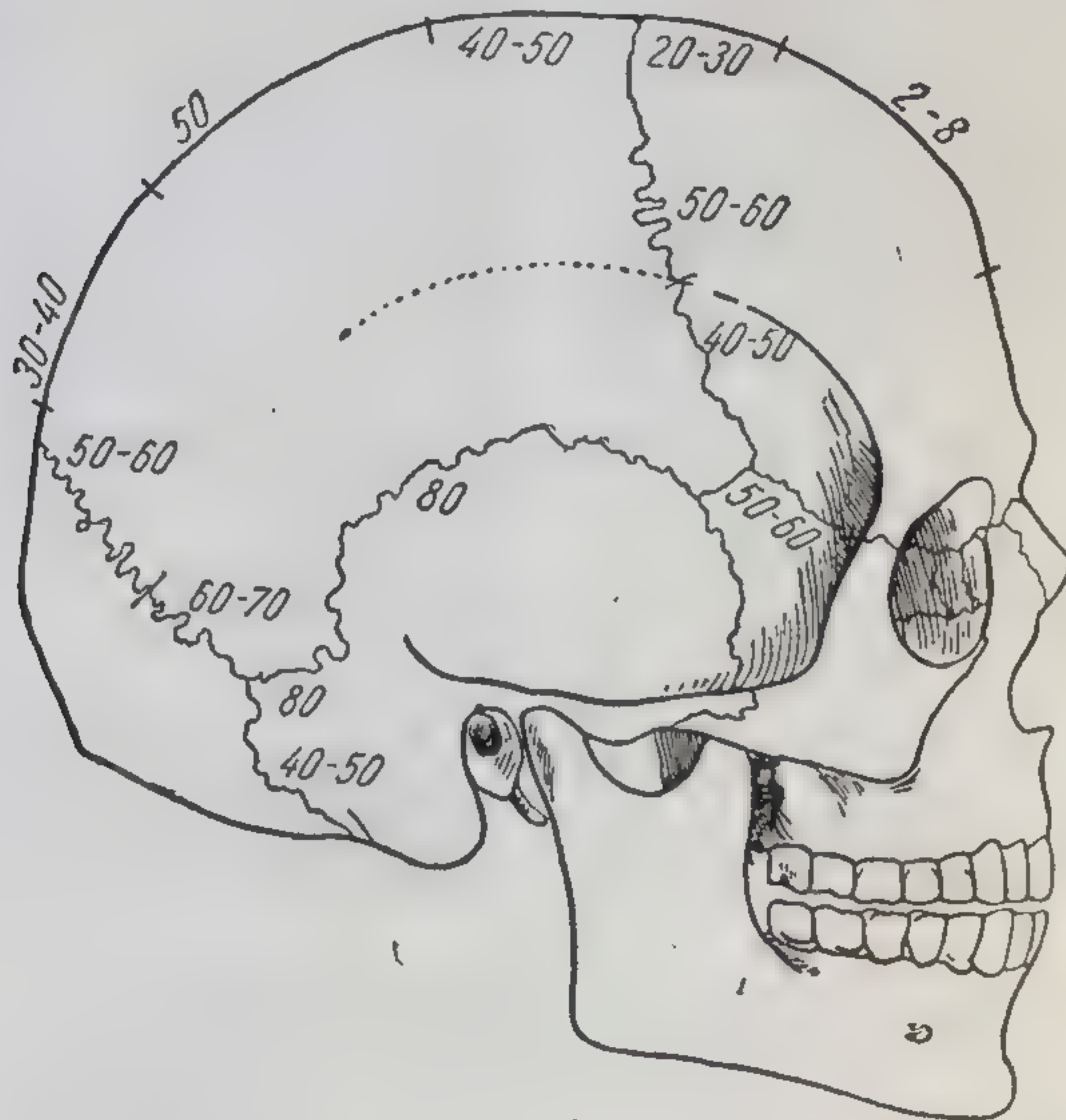


Рис. 21. Заращение черепных швов по отдельным возрастным периодам (цифры указывают года).

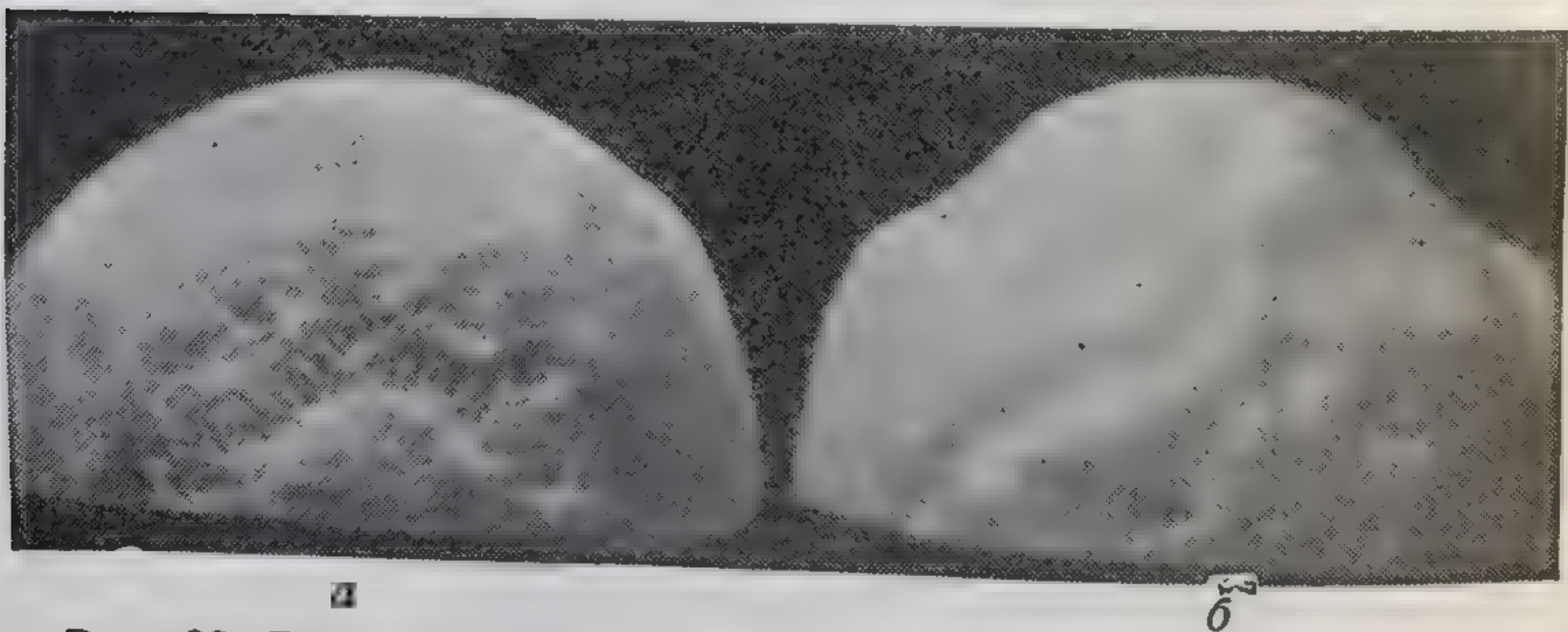


Рис. 22. Возрастные признаки на костях черепа (по Я. Мильчинскому).

а — череп женщины 26 лет; черепные швы не заращены; б — череп женщины 82 лет: полное заращение черепных швов, следы старческой атрофии теменных костей.

искусственных зубов, индивидуальные особенности тела — уродливости, родимые пятна, бородавки, татуировки, рубцы и другие следы повреждений и болезней».



Необходимо добавить, что для идентификации личности неизвестного трупа большое значение имеют данные внутреннего осмотра трупа.

Весьма ценные результаты могут быть получены при судебно-osteологическом исследовании скелета или отдельных его частей. Так, например, при исследовании черепа необходимо обратить внимание на состояние и степень зарастания черепных швов, что может иметь важное значение при определении возраста. На рис. 21 цифры обозначают возрастные периоды зарастания черепных швов. На рис. 22, а представлен свод черепа женщины 26 лет с отчетливо выраженными незарастающими черепными швами, а на рис. 22, б — свод черепа старухи 82 лет с полным зарастанием черепных швов. Симметричные западения в области обеих теменных костей свидетельствуют о наличии возрастной атрофии костей. На рис. 23 представлены бедренные кости мужчины 19 лет и мужчины 52 лет; на бедренной кости последнего четко выражено полное сращение эпифизов с диафизом.



Рис. 23. Возрастные признаки на бедренных костях (по Я. Милчинскому).

а — бедренная кость мужчины 19 лет; эпифизы отделены; б — бедренная кость мужчины 52 лет; полное сращение эпифизов с диафизами.

## Глава 15

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА

При судебно-медицинской идентификации личности весьма нередко существенное значение имеет установление возраста. Экспертиза определения возраста живых лиц в следственной практике может производиться по



самым различным поводам в соответствии с требованиями уголовного и гражданского кодекса РСФСР и других союзных республик. В военной судебно-медицинской экспертизе важное значение имеет определение призывного возраста. По делам уголовным необходимость установления возраста возникает при определении судом меры наказания. Более редко в судебно-медицинской экспертной практике встречаются случаи установления возраста трупов. Как правило, оно обязательно при исследовании трупов неизвестных лиц, а также расчлененных трупов в целях их идентификации.

В ст. 10 УК РСФСР 1960 г. об ответственности несовершеннолетних указывается следующее:

«Уголовной ответственности подлежат лица, которым до совершения преступления исполнилось шестнадцать лет.

Лица, совершившие преступления в возрасте от четырнадцати до шестнадцати лет, подлежат уголовной ответственности лишь за убийство (статьи 102—106), умышленное нанесение телесных повреждений, причинивших расстройство здоровья (статьи 108—111, 112, часть первая), изнасилование (статья 117), разбой (статьи 91 и 146), кражу (статьи 89 и 144), грабеж (статьи 90 и 145), злостное хулиганство (статья 206, часть вторая), умышленное уничтожение или повреждение государственного, общественного имущества или личного имущества граждан, повлекшее тяжкие последствия (статьи 98, часть вторая, и 149, часть вторая), а также за умышленное совершение действий, могущих вызвать крушение поезда (статья 86)».

В соответствии с этими указаниями закона судебно-медицинское определение возраста обвиняемых является обязательным. Необходимым бывает установление возраста и в ряде других уголовных дел, как, например, в случаях замены детей и др.

Установление возраста живых лиц — одна из наиболее ответственных и вместе с тем сложных судебно-медицинских экспертиз. Признаки для установления возраста непостоянны; большинство из них имеет лишь относительное значение. Многочисленные условия внешней среды, питания, перенесенные болезни влияют на развитие возрастных признаков. В связи с этим при экспертизе возраста нельзя основывать свое заключение только на



одной группе признаков, а оценивать их в совокупности. Важно также помнить, что дать точное определение возраста возможно лишь в детстве, и то только до 1 года. По достижении совершеннолетия возраст определяется в известных пределах.

При определении возраста по наружному виду учитываются следующие признаки: 1) общее физическое развитие — рост, окружность груди, развитие мускулатуры, развитие костного скелета, у девочек развитие таза; 2) степень и характер развития волос на лице, подмышечных впадинах, на лобке, изменения цвета волос; 3) состояние кожных покровов: а) окраска кожных покровов, б) пигментация сосков и половых органов, в) консистенция (эластичность, дряблость) кожных покровов; 4) количество зубов и их состояние.

Показатели роста, окружности груди имеют значение при определении возраста детей и подростков. С целью установления средних показателей роста для отдельных возрастных групп было произведено очень большое коли-

Таблица 2

Таблица средних возрастных показателей роста, окружности груди и веса

Возраст, годы	Мальчики			Девочки		
	длина тела, см	окруж- ность груди в покое, см	вес, кг	длина тела, см	окруж- ность груди в покое, см	вес, кг
1	75,3	48,9	10,5	74,0	47,7	10,1
2	85,9	51,8	12,7	85,0	50,0	12,1
3	93,8	53,2	14,6	93,8	52,5	14,3
4	99,3	53,9	16,1	98,4	53,2	15,8
5	106,5	55,5	18,1	105,4	54,7	17,7
6	112,8	57,6	20,2	112,5	56,6	19,9
7	118,7	59,8	22,6	118,1	58,1	22,1
8	123,2	61,0	24,4	122,5	59,5	23,4
9	127,6	62,5	26,6	127,0	61,0	25,6
10	131,3	64,1	28,5	131,1	63,4	28,4
11	135,8	65,9	31,1	135,8	65,2	30,7
12	140,8	67,8	33,9	141,4	68,2	34,7
13	145,2	69,8	37,0	147,8	71,7	39,8
14	150,6	72,2	41,1	151,7	74,3	43,5
15	157,9	75,9	47,6	155,9	77,6	48,8
16	165,3	80,4	54,2	158,0	78,6	51,5
17	169,6	83,2	59,3	159,2	79,6	54,4



чество исследований. Ниже приводится таблица, предложенная отдельными московскими исследователями (табл. 2).

Многочисленными измерениями роста установлено, что в росте каждого человека наблюдаются некоторые суточные колебания. Так, разница в росте взрослого человека утром и вечером (после трудового дня) может достигать до 2 см и более. Отмечается разница в росте одного и того же субъекта при измерении его в стоячем и лежащем положении: измеряемый лежа может оказаться длиннее на 1 см. Укорочение роста при стоянии, особенно продолжительном, объясняется утончением хрящевых частей позвоночника и уплощением свода стопы.

Исследование волосяного покрова имеет значение при определении возраста. Известно, что появление пушковых волос на верхней губе и подбородке (у юношей) и появление волосистости в подмышечных ямках и на лобке соответствует периоду полового созревания. Поседение волос, обусловленное главным образом потерей пигмента, обычно наблюдается в пожилом возрасте, хотя для этого явления нет строго определенного возрастного периода. Известны случаи преждевременного поседения в раннем возрасте, что наблюдается иногда как семейный признак. Преждевременное поседение иногда наступает в результате различного рода патологических процессов (брюшной тиф, эклампсия, некоторые кожные болезни). Внезапное преждевременное поседение от тяжелых психических потрясений, как установлено исследованиями П. А. Минакова, не доказано и невероятно. То же можно сказать в известной степени и про облысение. Типическое, часто наблюдаемое облысение происходит как последствие хронических заболеваний кожи — себореи и некоторых грибковых заболеваний (парша).

Общеизвестно, что с возрастом меняется цвет кожи лица. Обычно в юношеском возрасте цвет лица нежно-розовый с более или менее выраженным румянцем. Позднее (23—25 лет) румянец бледнеет, а к 30 годам кожа лица принимает бледновато-желтоватый оттенок; к 40 годам цвет кожи лица желтоватый с начальным землистым оттенком, а к 50 — землисто-бледный. Конечно, такие возрастные изменения цвета кожи лица не являются строгим правилом.



Заслуживают внимания при экспертизе возраста возрастные изменения кожи кистей рук — потеря эластичности, пигментация и начальное ороговение. У лиц преклонного возраста кожа на кистях рук суха, нередко пигментирована, со следами более или менее выраженного ороговения. В большинстве случаев с 60-летнего возраста кожа на тыле кистей, будучи зажата поперечно между пальцами, расправляется медленно, а после 60-летнего возраста в связи с увеличивающимся ороговением, резкой сухостью и морщинистостью складка кожи от зажатия кожи между пальцами при вытянутых пальцах самостоятельно не разглаживается. Следует, однако, заметить, что от этого правила существуют отклонения.

При осмотре лица обследуемого нужно обратить внимание на выраженность и характер морщинистости, так как имеются некоторые закономерности в появлении и развитии морщинистости кожи лица. По степени выраженности наиболее постоянны у мужчин и женщин среднего возраста морщины: а) подглазничные, б) у наружных углов век, в) в носогубной складке, г) предкозелковые морщины. По времени первыми появляются морщины в носогубных складках, в среднем около 20 лет, после них морщины у наружных углов век (*pes anserinum* — гусиная лапка), предкозелковые, позадишные в возрасте 25—30 лет. После 50 лет появляются морщины на переносице, верхней губе, ушных мочках и подбородке. В возрасте после 60 лет обычно наблюдается морщинистость кожи на кистях рук. В этом же возрасте часто можно наблюдать *arcus senilis* — старческую дугу, исходящую от ограниченного помутнения роговицы на ее периферии в виде узкой белесоватой каемки.

Более существенные результаты для определения возраста дает исследование зубов, их числа, состояния и некоторых особенностей. Прорезывание и смена зубов происходят в определенные периоды жизни, что имеет большое значение в судебно-медицинской практике для установления возраста обследуемого субъекта или трупа. Прорезывание молочных зубов происходит в течение 2 лет в определенной последовательности (табл. 3).

Постоянные зубы появляются в следующем порядке: на 5—8-м году — первые большие коренные, на 6—10-м — средние резцы, на 8½—14-м — боковые резцы, на







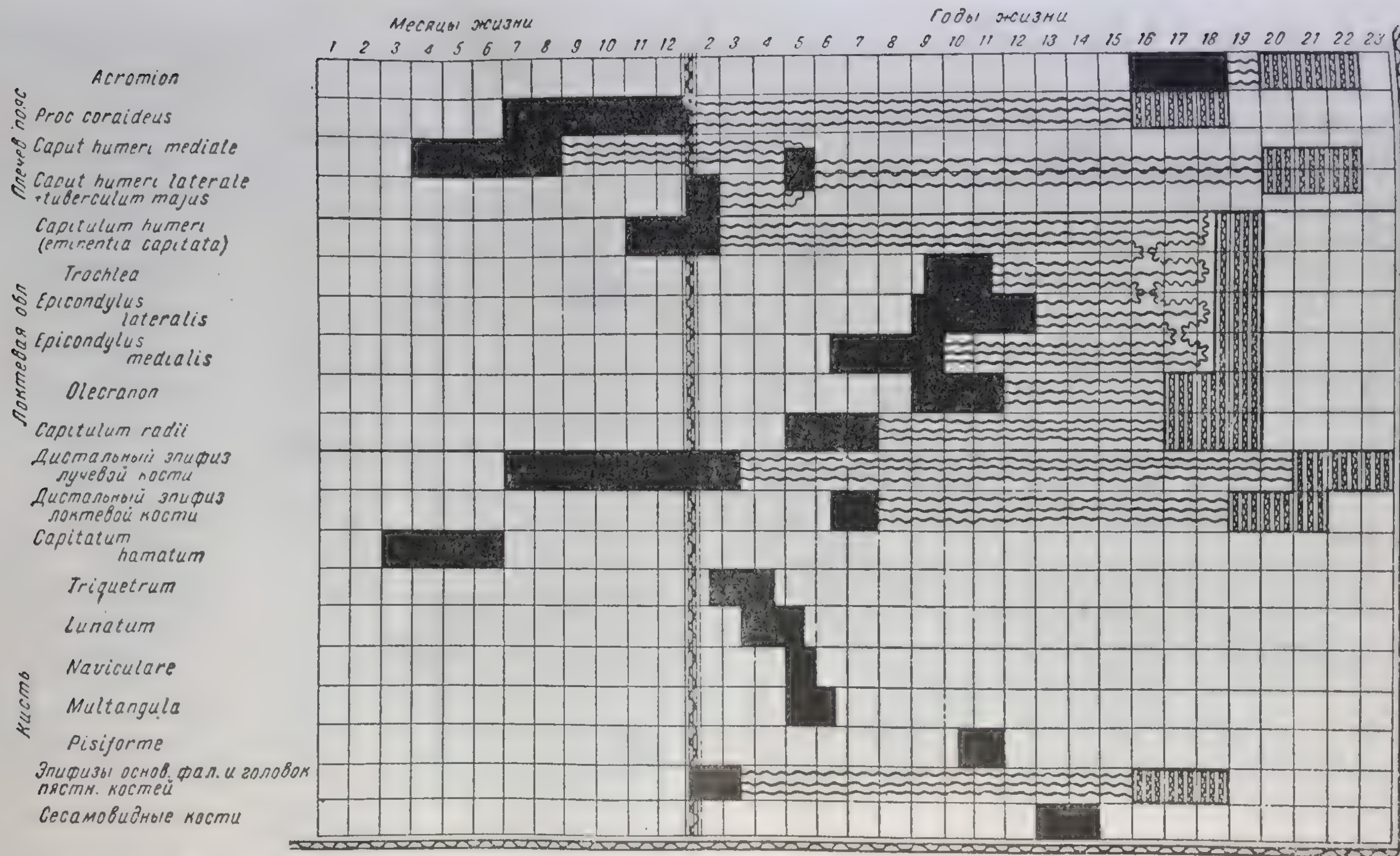


Рис. 24. Возрастное развитие процессов окостенения верхних конечностей (по С. А. Рейнбергу).



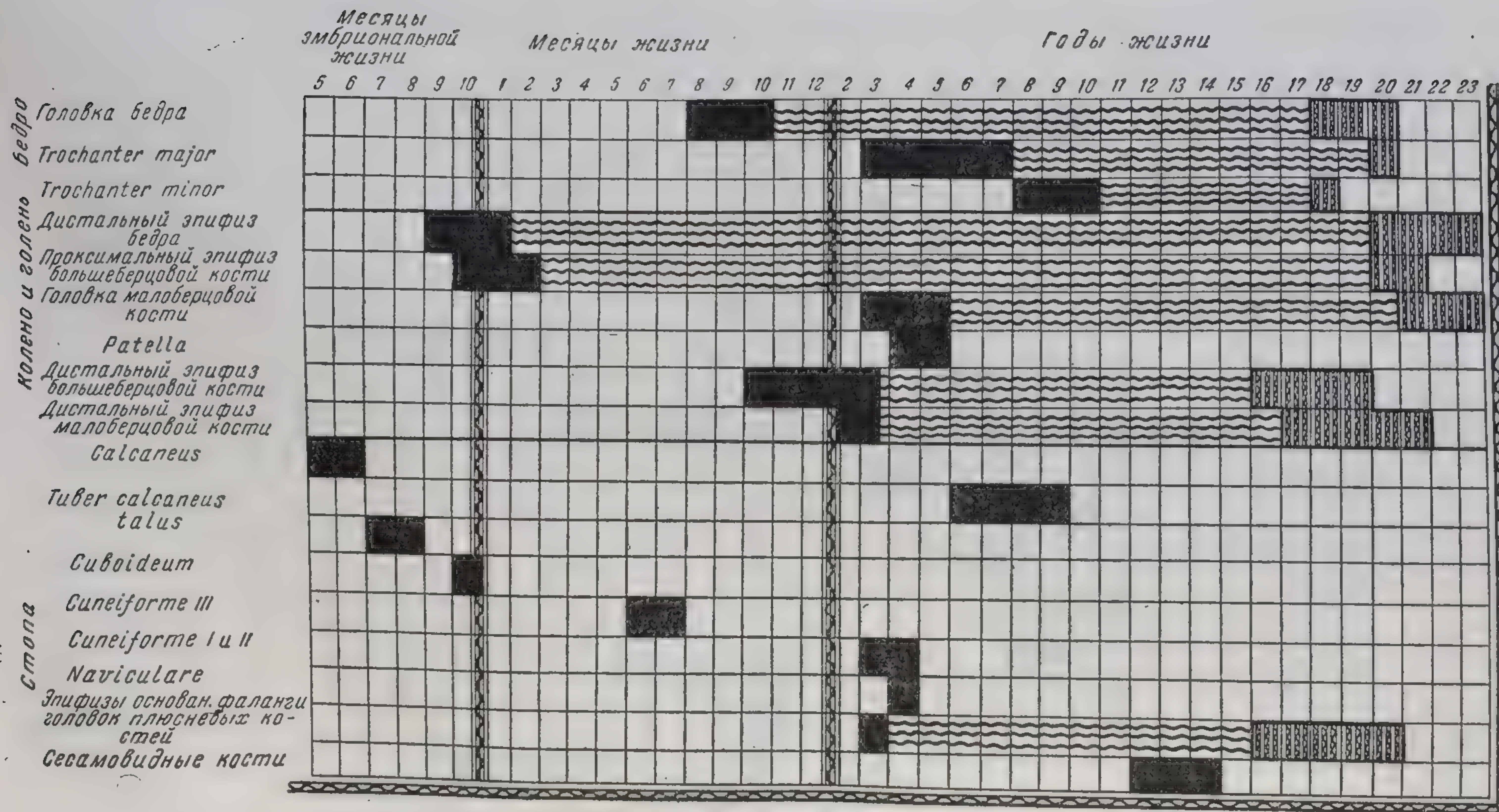


Рис. 25. Возрастное развитие процессов окостенения нижних конечностей (по С. А. Рейнбергу).



обозначены сплошными черными прямоугольниками, время открытых эпифизарных хрящевых зон—горизонтальными волнистыми линиями, сроки закрытия эпифизарных линий или наступления костного слияния эпифизов с диафизами и метафизами—вертикальными линиями. При истолковании рентгенограммы с целью определения костного возраста следует иметь в виду патологию окостенения, которая может быть выражена: а) в изменении темпов окостенения; б) в асимметрии окостенения; в) в проявлении только на одной стороне, а также в различных нарушениях последовательности окостенения и в асимметрии окостенения на другой стороне.

Несмотря на преимущества рентгеновского метода установления возраста в судебно-медицинской экспертизе, не следует пренебрегать и другими данными, имеющимися в материалах дела.

## Глава 16

### ИСКУССТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ И САМОПОВРЕЖДЕНИЯ

Экспертиза искусственных и притворных болезней представляет особый раздел судебно-медицинской экспертизы, являющейся наиболее трудным вследствие многообразия и изменчивости видов различных притворных и искусственных болезней, а также специфичности и сложности методики экспертизы. Каждый врач может быть привлечен следственными органами для экспертизы этих своеобразных «болезней», поэтому он должен быть знаком с их признаками, механизмом происхождения и методикой исследования.

Статьей 80 УК РСФСР предусматривается уклонение от очередного призыва на действительную военную службу и устанавливается наказание лишением свободы на срок от одного года до трех лет, но во второй части этой статьи указано следующее:

«То же деяние, совершенное посредством причинения себе телесного повреждения или путем симуляции болезни, посредством подлога документов или путем иного обмана, а равно совершенное при других отягчающих обстоятельствах, —



наказывается лишением свободы на срок от одного года до пяти лет».

Уклонение от воинской службы путем членовредительства предусматривается ст. 249 УК, в которой указано:

«а) Уклонение военнослужащего от несения обязанностей военной службы путем причинения себе какого-либо повреждения (членовредительство) или путем симуляции болезни, подлога документов или иного обмана, а равно отказ от несения обязанностей военной службы — наказывается лишением свободы на срок от трех до семи лет;

б) те же деяния, совершенные в военное время или в боевой обстановке, —

наказываются смертной казнью или лишением свободы на срок от пяти до десяти лет».

Термины «искусственная болезнь» или «членовредительство» (аутолезионизм) следует понимать как самоповреждение, наносимое себе механическим, термическим, химическим или иным способом с целью получения какой-либо выгоды, привилегий или уклонения от несения обязанностей военной или гражданской службы.

Членовредительство известно со времен глубокой древности. В римских легионах был специальный термин — «*pollex truncatus*» («отрубленный палец») — для обозначения членовредительства.

Членовредительство встречается как в условиях мирного времени, так преимущественно и во время войны. Наблюдаются самые разнообразные виды членовредительства и искусственных болезней. Из предложенных классификаций наиболее рациональной является приводимая ниже в сокращенном виде классификация советского судебного медика проф. А. И. Шибкова<sup>1</sup>:

1) искусственные болезни без повреждения целостности кожи и подлежащих тканей; сюда относятся: искусственная окраска кожи, контрактуры, получаемые с помощью разного рода повязок, укорочение конечностей и др.;

2) искусственные болезни без повреждения кожи и слизистой оболочки, но с повреждением глубже лежащих тканей и органов (ушибы, кровоподтеки, отеки вследст-

---

<sup>1</sup> А. И. Ш и б к о в. Введение в учение о членовредительстве. Ростов-на-Дону, 1932, стр. 10.



вне перетяжки, травматические атрофии конечностей (растяжения, искусственные грыжи);

3) искусственные кожные болезни (разного рода дерматиты механического, термического, химического происхождения, искусственные язвы);



Рис. 26. Самоповреждение: нанесение царапин и ссадин с целью инсценировки нападения грабителей.

4) искусственные болезни с повреждением кожи и подкожной клетчатки и других глубже лежащих тканей (эмфизема, флегмона, искусственные опухоли и др.);

5) искусственные ссадины и раны резаные, колотые, огнестрельные, ушибленные;



- 6) искусственные болезни внутренних органов: бронхиты, туберкулез, нефрит, желтуха, болезни сердца;
- 7) искусственные нервные болезни (эпилепсия);
- 8) искусственные болезни глаз;
- 9) искусственные болезни уха;
- 10) искусственные множественные (комбинированные) болезни.

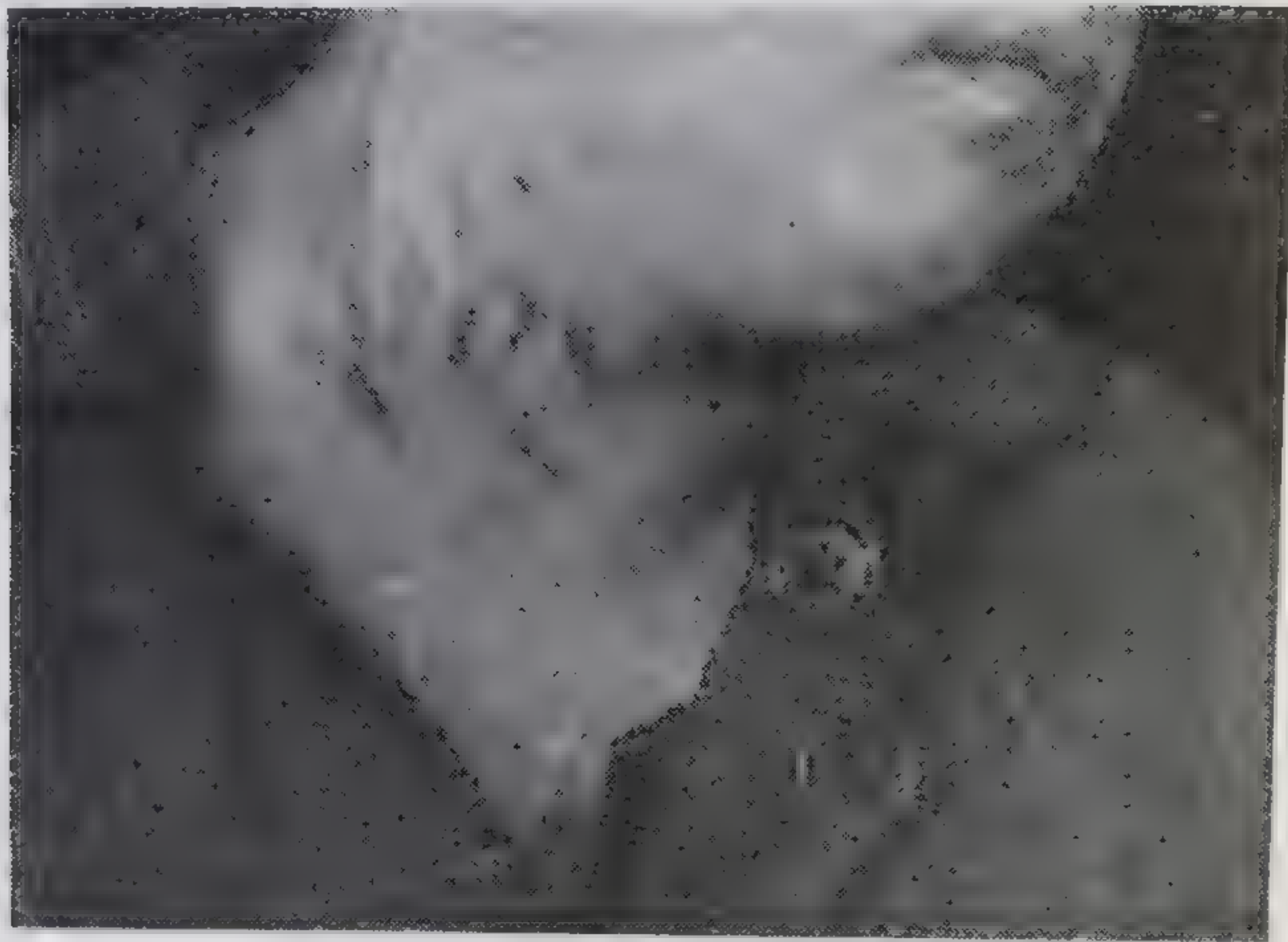


Рис. 27. Множественные ссадины шеи, нанесенные с целью инсценировки удушения.

Основными вопросами, которые могут быть поставлены для разрешения экспертизы по делам о членовредительстве, являются: 1) какое повреждение имеется в данном случае; 2) каким орудием и способом нанесено повреждение; 3) когда нанесено повреждение; 4) к какой категории по тяжести относится повреждение; 5) соответствует ли картина повреждения рассказу потерпевшего о возникновении повреждения и предмете, которым повреждение нанесено (рис. 26 и 27).

Вследствие полиморфизма самоповреждений и необходимости применения комплексных методов исследования освидетельствование подозреваемых в членовредительстве и симуляции должно производиться в комиссионном порядке. В состав комиссии входят судебно-медицинский эксперт, медицинские специалисты соответст-



вующих специальностей (хирурги, невропатологи, отоларингологи, дермато-венерологи и др.).

Отношение к подозреваемому должно быть такое же, как к больному, даже в тех случаях, когда в следственных материалах имеются серьезные основания считать подозреваемого членовредителем.

Залогом успеха судебно-медицинской экспертизы является всестороннее внимательное объективное исследование, при котором весьма нередко следует прибегать к дополнительным лабораторным методам исследования (химическим, микроскопическим, биологическим и рентгеновским), а в сложных случаях — к стационарному испытанию больных. Какие важные результаты может дать своевременное проведение специальных диагностических исследований, показывает описанный ниже случай.

Гр-н С., 34 лет, находился на излечении в больнице свыше 6 недель с диагнозом артрита коленного сустава. По заявлению С., колено у него заболело 2 месяца назад от переноски тяжелых грузов, он оступился и почувствовал резкую боль в колене. Лечение на дому и в больнице положительных результатов не дало. Коленный сустав опухший, кожа над ним напряжена, при пальпации область сустава резко болезненная. По предложению судебно-медицинского эксперта произведено рентгенологическое исследование сустава; в мягких тканях вокруг сустава было обнаружено пять швейных игл (рис. 28), введенных с целью симуляции артрита.

При истерических и психоневротических проявлениях в поведении обследуемого в ряде случаев показано стационарное обследование.

Попытки применения гипноза для целей экспертизы не увенчались успехом и, как показала экспертная практика, могут привести к отрицательным результатам. На этом же основании не рекомендуется применение наркоза и электризации. Врач должен помнить, что наркоз относится к числу пособий, которые можно допустить лишь в терапевтических целях в дозировке, безопасной для больного. Как наркоз, так и чрезмерная электризация могут быть причиной внезапной смерти.

Во всех случаях освидетельствований подозреваемых в симуляции и членовредительстве необходим самый тщательный опрос освидетельствуемых о времени, причинах и механизме возникновения имеющихся повреждений или следов их в виде различного рода болезненных процессов, причем эксперт должен обратить особое внимание на рассказ подозреваемого о причинах и механизме воз-



никновения повреждения или имеющихся болезненных явлений.

Весьма характерны при рассказе исследуемого неудовлетворительность объяснений, а нередко противоречивость в заявлениях и показаниях. В отдельных случаях эти показания бывают в медицинском отношении не-

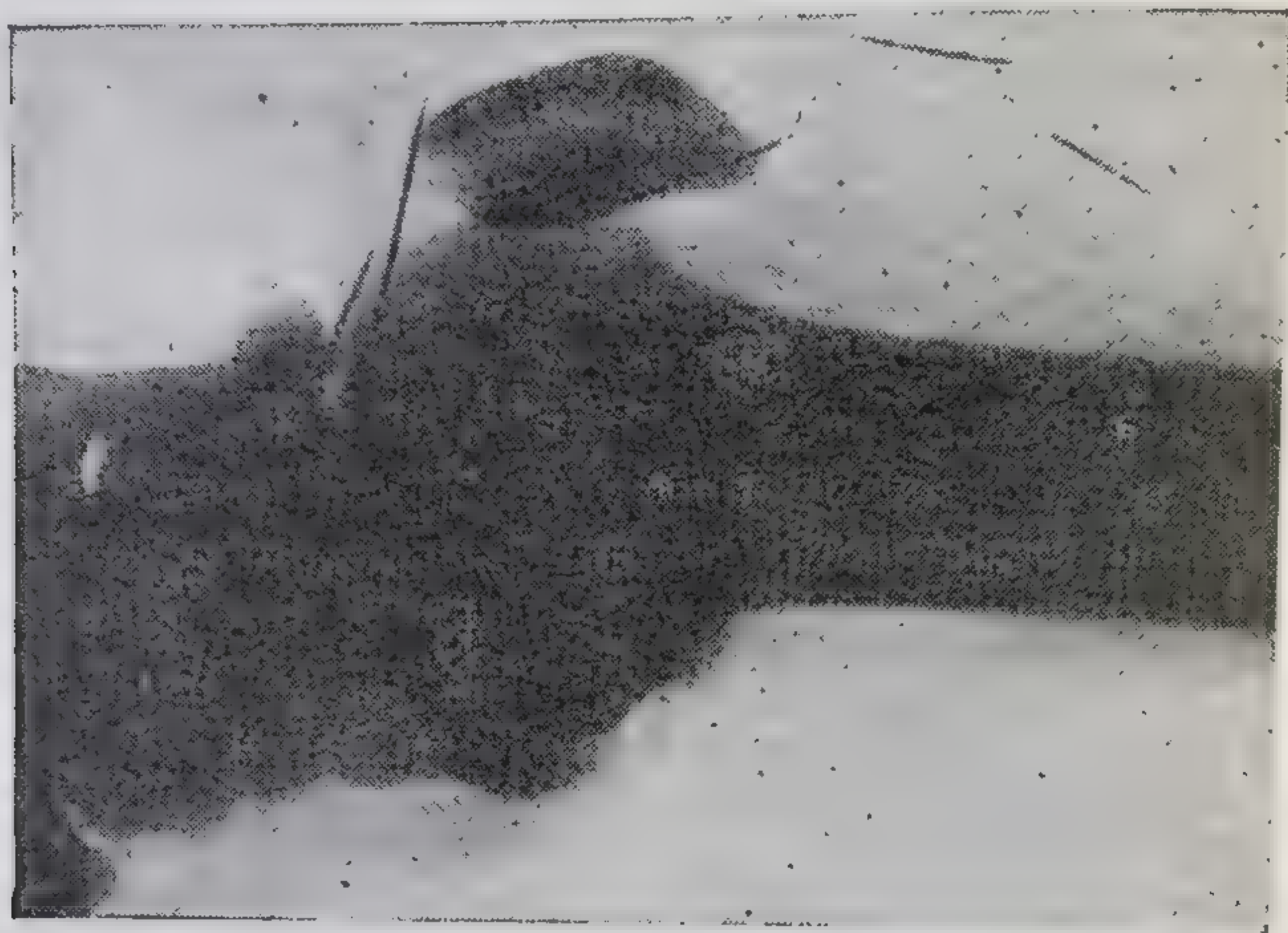


Рис. 28. Членовредительство путем введения в область коленного сустава швейных игл (рентгеновский снимок).

правдоподобными и даже абсурдными. Данные опроса исследуемого необходимо фиксировать и наиболее существенные из них изложить в акте. обстоятельно изложенное показание исследуемого имеет не только судебно-медицинское, но и важное криминалистическое значение как ценный материал для разрешения вопроса о том, нанесены ли повреждения посторонней рукой или собственной.

Большую существенную помощь могут оказать данные осмотра места происшествия. Представитель следствия обязан ознакомить судебно-медицинского эксперта с этими данными. Участие эксперта в осмотре места происшествия может обеспечить выявление некоторых следов и вещественных доказательств, имеющих иной решающее значение в расследовании самоповреждений. Опыт судебно-медицинских организаций наглядно свиде-



тelleствует о том, что при расследовании дел о самоповреждении громадное значение имеет судебно-медицинская и криминалистическая экспертиза вещественных доказательств. Это обстоятельство указывает на необходимость своевременного обнаружения изъятия и срочного исследования вещественных доказательств по делу.

Обычно судебно-медицинскому эксперту ставится вопрос об оружии повреждения, и правильное решение этого вопроса имеет важнейшее значение для следствия. По делам о самоповреждениях определение вида оружия, а иногда установление конкретного образца оружия особенно важно. Орудия самоповреждения подвергаются экспертизе в криминалистических лабораториях; в этих случаях судебно-медицинский эксперт перед дачей своего заключения должен быть ознакомлен с результатами криминалистического исследования. Прежде всего это относится к холодному и огнестрельному оружию; при применении последнего возникает вопрос о расстоянии выстрела, его направлении, примененных снарядах и т. п. (см. главу 23).

В большинстве случаев в делах о самоповреждениях фигурирует ручное короткоствольное оружие: пистолеты и револьверы, реже пистолеты-пулеметы (автоматы) и еще реже длинноствольное оружие — винтовка и дробовое ружье. В сложных случаях, помимо судебно-медицинского исследования потерпевшего, осмотра места происшествия и оружия, возникает необходимость проведения следственного эксперимента. Цель такого эксперимента, проводимого следователем при участии потерпевшего и экспертов, — проверить версию потерпевшего о механизме повреждения, а также возможность нанесения повреждения самим потерпевшим в указываемых им условиях.

Локализация повреждений при членовредительстве довольно разнообразна.

В случаях нанесения самоповреждения механическим путем (огнестрельным оружием, острым и тупым оружием) чаще всего повреждения локализуются на верхних и нижних конечностях, гораздо реже — на груди, шее, животе и голове.

При «самострелах» в подавляющем большинстве случаев повреждения располагаются на левой руке и левой ноге; наблюдались случаи самострелов груди. По часто-



те повреждений первое место занимают огнестрельные повреждения левого предплечья, левой кисти и левой голени. Иной характер локализации имеет при рубленых и резаных самоповреждениях конечностей. Чаще всего имеют место повреждения кистей рук, значительно реже стоп. Во многих случаях самоповреждений кистей дело идет о рубленых ранениях пальцев; ранения правой и левой кисти встречаются почти в одинаковом числе случаев.

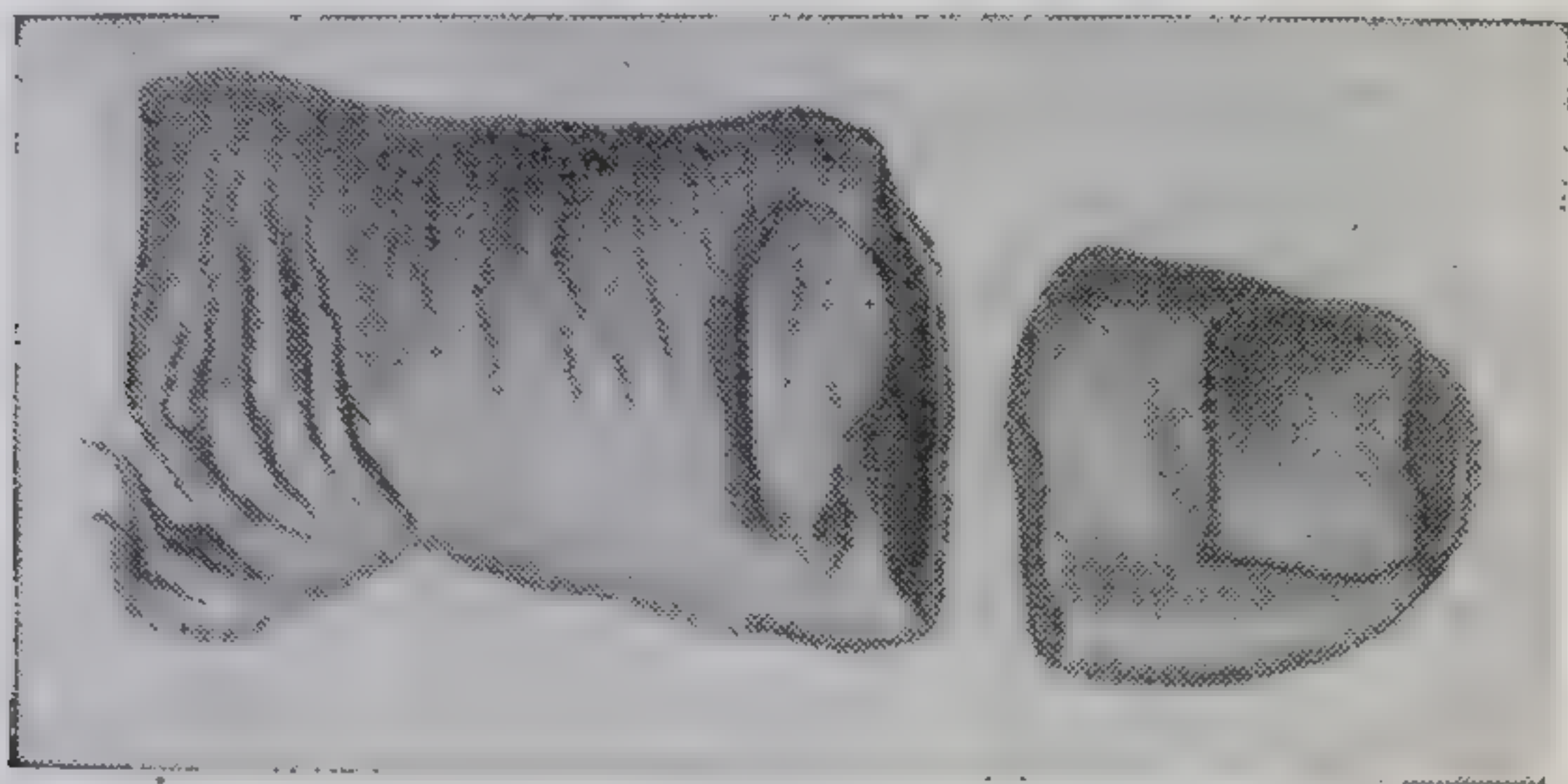


Рис. 29. Множественные рубленые саморанения пальца.

В большинстве случаев наблюдается отсечение больших пальцев, реже указательных. Отсечение двух пальцев не является редкостью; отсечение всех пяти пальцев кисти встречается очень редко.

Весьма характерным при саморанениях пальцев являются следы дополнительных (помимо основных) ударов в форме засечек, обычно неглубоких.

На рис. 29 представлен фотоснимок отрубленного пальца. Потерпевший прибыл в медпункт с рукой, обернутой совершенно чистым полотенцем, и заявил, что он случайно отрубил себе палец. При обыске найдено два фрагмента отрубленного пальца; на ногтевой фаланге при исследовании обнаружена вторая засечка, а основная фаланга на разгибательной стороне вблизи линии отруба имела еще 7 поверхностных рубленых ран, идущих параллельно. Членовредительство было установлено с несомненностью.

Как установлено судебномедицинскими наблюдениями, повреждения, наносимые при саморанениях, относятся к категории легких, не опасных для жизни телесных повреждений. Это обычно ссадины, царапины, поверхностные кожные раны, чаще наносимые острыми режущими, реже колющими предметами.



Весьма показателен в этом отношении случай саморанения К., который из револьвера нанес себе ранение в область сердца. При оказании помощи врач обнаружил на левой стороне груди в области соска поверхностное ранение линейного типа, идущее параллельно ребрам, размером  $1 \times 6$  см. В момент ранения К. находился в состоянии опьянения. При освидетельствовании через 2 недели судебно-медицинским экспертом найдено: «на коже левой стороны груди кожный рубец розовато-красного цвета, длиной 5,1 см, начинающийся у самого соска, от которого направляется кнаружи и вниз и оканчивается у передней подмышечной линии; рубец малоблезнен, не спаян с подлежащими тканями, подвижен». На основании исследования одежды и раненого эксперт дал заключение, что выстрел был произведен на очень близком расстоянии, равном 2—3 см; оружие было направлено к поверхности тела под острым углом, причем дульное отверстие было обращено влево кнаружи вниз, на что указывало также направление пулевого канала в одежде. Ранение отнесено к разряду легких телесных повреждений. В процессе следствия была установлена инсценировка самоубийства (рис. 30).



Рис. 30. Касательное огнестрельное ранение мягких тканей груди с целью инсценировки самоубийства.

Следует добавить, что наблюдаются отклонения из указанного правила, когда членовредители или по случайным причинам (неумение обращаться с оружием), или по незнанию анатомического расположения органов тела причиняли себе тяжкие, опасные для жизни повреждения, в отдельных случаях повлекшие смертельный исход. Оценка самоповреждений в подобных случаях представляет большие трудности и должна быть основана на тщательном судебно-медицинском исследовании.



Из других видов членовредительства следует упомянуть об искусственных опухолях (рис. 31), ожогах, флегмонах и язвах, вызываемых различными химическими веществами, которые применяются или наочно, или путем подкожных либо внутримышечных инъекций. Судебно-медицинскими экспертами установлены случаи применения для указанных целей различных растений.

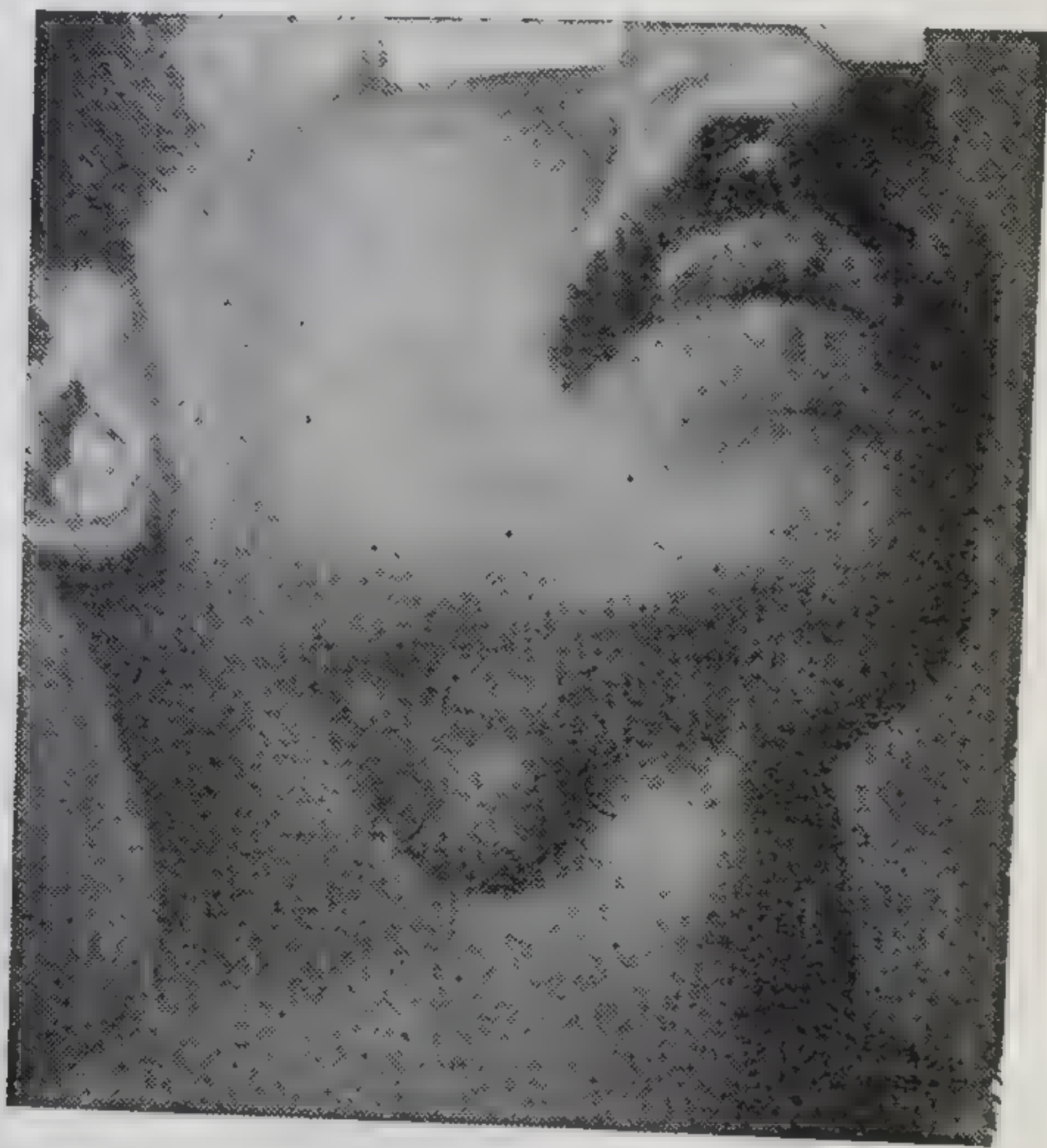


Рис. 31. Искусственная опухоль шеи.

в частности растений из семейства лютиковых, сок и части которых при натирании кожи вызывают образование пузырей. Заживление лютиковых ожогов после вскрытия пузырей затягивается до 1—5 недель.

На рис. 32 и 33 видны лютиковые ожоги на коже нижних конечностей.

Под симуляцией в судебно-медицинском отношении следует понимать притворное изображение субъектом болезни или симптома болезни, которых субъект в действительности заведомо для себя не имеет. Так, например, с целью симулировать болезнь легких прибавляют в мокроту кровь, а с целью симулировать заболевание почек кровь примешивают к моче, направляемой для исследования. Желтуха симулируется путем принятия в течение ряда дней пикриновой кислоты или акрихина.



Диссимуляцией называется сокрытие симптомов в действительности имеющегося заболевания. В качестве примера можно указать на сокрытие венерических болезней с целью избежать наказания.

Под аггравацией понимают преувеличение симптомов в действительности имеющегося заболевания.



Рис. 32. Кожные пузыри после ожога едким лютиком.

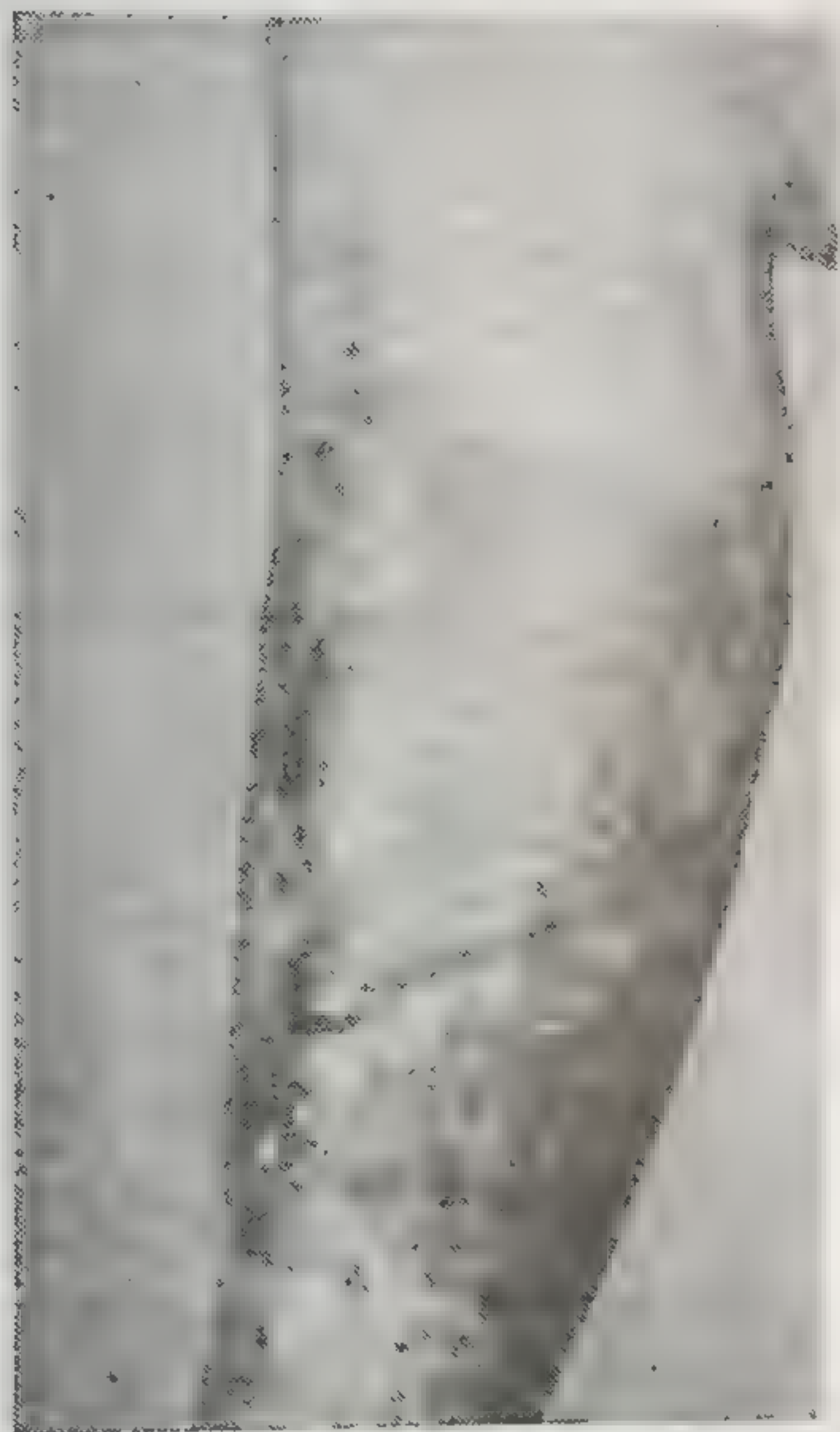


Рис. 33. Ожоги кожи голени после натирания едким лютиком.

Случаи симуляции и аггравации в экспертной практике встречаются значительно реже членовредительства. По данным И. Ф. Огаркова (1956), чаще встречается симуляция расстройства слуха и речи; второе по частоте место занимает симуляция расстройства движений верхних и нижних конечностей; довольно видное место занимает симуляция внутренних заболеваний и их отдельных симптомов (легких, сердца, печени — 22%).

По делам о симуляции соматических заболеваний, помимо основного вопроса о том, какая болезнь обнаружена у свидетельствуемого, судебномедицинскому эксперту



могут быть предложены вопросы: 1) не имеется ли в данном случае аггравация имевшегося ранее заболевания; 2) какие конкретные данные исследований подтверждают симуляцию заболевания; 3) находится ли заявление о причинах заболевания и его давности в соответствии с установленными объективными данными. В каждом отдельном случае могут быть заданы дополнительные вопросы о типичности заболевания, прогнозе его и т. д. Вопросы и методика исследования стимуляции психических заболеваний излагаются в курсе психиатрии.

Весьма важным и ответственным является составление акта судебно-медицинского освидетельствования членовредителей и симулянтов. В протокольной части акта указывается, по предложению какого следственного органа произведено освидетельствование, дата и место, состав членов комиссии, излагаются вопросы, подлежащие разрешению экспертизы, а также обстоятельства происшествия как со слов исследуемого, так и по следственным материалам. Особое внимание должно быть обращено на медицинские документы: историю болезни, амбулаторную карту, данные рентгенологических, лабораторных и других исследований. В протоколе детально описываются повреждения одежды, если таковые имеются, и повреждения тела. Необходимо точно указать месторасположение повреждений в отношении ближайших анатомических пунктов, величину и форму повреждений, особенности и свойства дна и кожных краев повреждений, наличие в них, а также на коже вокруг повреждения инородных тел, крови, различного рода загрязнений (копоти, порошков и ружейной смазки при огнестрельных повреждениях). Очень важно к моменту освидетельствования подозреваемых ознакомиться с вещественными доказательствами по делу и актами их исследования, если таковые имеются.

Протокол подписывается всеми экспертами и представителями следствия. При составлении экспертного заключения следует помнить, что решение вопроса об умысле в нанесении самоповреждения является прерогативой ведущего расследование и суда.



## УЧЕНИЕ О СМЕРТИ И ТРУПНЫХ ЯВЛЕНИЯХ

### Глава 17

#### УМИРАНИЕ И СМЕРТЬ

Философское определение смерти дал Ф. Энгельс: «Уже и теперь не считают научной ту физиологию, которая не рассматривает смерть как существенный момент жизни, которая не понимает, что отрицание жизни по существу содержится в самой жизни, так что жизнь всегда мыслится в соотношении со своим необходимым результатом, заключающимся в ней постоянно в зародыше, — смертью... Жить значит умереть»<sup>1</sup>.

Различают два вида смерти: 1) смерть естественную, или физиологическую; 2) смерть преждевременную с подразделением на: а) смерть от болезней; б) смерть насильственную (несчастный случай, убийство, самоубийство).

Смерть естественная — это смерть от старческого одряхления в результате постепенного угасания основных жизненных функций организма. Однако в подавляющем большинстве люди погибают преждевременно от тех или иных заболеваний, причем смерти предшествует более или менее длительный период течения болезни или же смерть наступает внезапно среди кажущегося здоровья (скоропостижная смерть). Перед смертью при большинстве заболеваний и тяжелых травмах наблюдается

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. В кн.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Т. 20. М., 1961, стр. 610—611.



состояние, именуемое агонией<sup>1</sup>. Биологическая сущность агонии заключается в глубоком нарушении деятельности важнейших физиологических систем организма и в первую очередь высшей нервной деятельности. В той или иной степени затемняется сознание, наступает дезориентировка в окружающем (в редких случаях сознание может сохраняться до момента смерти). Другие функции организма — сердечно-сосудистая, дыхательная, двигательная, выделительная и пр. — постепенно и обычно одновременно прекращаются. Иногда при полной потере сознания умирающий мечется, непрерывно производит координированные или беспорядочные движения руками и ногами, стонет, выделяет мочу и кал.

Агония может длиться от нескольких минут и часов до нескольких суток в зависимости от характера смертельного заболевания или повреждения и индивидуальных особенностей умирающего.

Судебно-медицинское значение агонии заключается в установлении путем вскрытия трупа длительности агонии и тем самым характера предсмертного состояния в отношении быстроты наступления смерти и возможности при данной анатомической причине смерти тех или иных сознательных действий со стороны умиравшего, например жил ли смертельно раненный и сколько времени после получения повреждения, мог ли двигаться, звать на помощь, кричать, произвести выстрел и т. п.

При вскрытии трупов лиц, умерших скоропостижно от того или иного заболевания, а также трупов лиц, умерших от насилия мгновенно, без явлений агонии, в сердце и кровеносных сосудах обычно обнаруживают жидкую, без сгустков, кровь. Если перед смертью наблюдалась агония, то в сердце и сосудах обнаруживаются свертки крови. При короткой агонии они бывают красными, при длительной — желтовато-белыми или даже белыми. Кровь остается жидкой, без свертков, также при смерти от быстро наступающей асфиксии (см. раздел 8).

При гибели организма от тяжелых заболеваний, не совместимых с жизнью повреждений, отравлений, задушения и пр. смерть целого организма никогда не наступает мгновенно. Постепенность умирания отдельных органов и систем давно известна медикам и биологам. Ф. Энгельс писал: «...физиология доказывает, что смерть

<sup>1</sup> Агoния (греч.) — борьба.



есть не внезапный, мгновенный акт, а очень длительный процесс»<sup>1</sup>.

В последние десятилетия работами советских ученых (Ф. А. Андреев, В. А. Неговский) экспериментально доказана, кроме факта постепенности умирания, этапность этого процесса в целом организме. В экспериментах с умерщвлением животных, а также на основании наблюдения над умирающими людьми установлены два основных этапа смерти: 1) клиническая смерть и 2) биологическая смерть.

Клиническая смерть является завершением тяжелых заболеваний и травм и объективно характеризуется прекращением сердечно-сосудистой и дыхательной деятельности. При клинической смерти организм переходит в состояние особой, минимальной жизнедеятельности в виде обмена веществ, проходящего на чрезвычайно низком уровне (В. А. Неговский). Внешне клиническая смерть характеризуется полным расслаблением тела: рука, поднятая и отпущенная, падает, кожные покровы, особенно на лице, бледнеют, приобретая часто восковой оттенок. Глаза (взгляд) становятся неподвижными («стеклянными»). Зрачки на свет не реагируют. Иногда происходит выделение мочи и кала. Пульс и тоны сердца не определяются: дыхательные движения грудной клетки останавливаются. Это — состояние так называемой клинической смерти. Если смерти не предшествовало тяжелое и длительное заболевание, массивная травма и другие состояния, не совместимые с продолжением жизни, то при состоянии клинической смерти путем принятия соответствующих мер человек может быть возвращен к жизни. Как показали многочисленные исследования В. А. Неговского и его учеников, а также практические наблюдения хирургов, в случае клинической смерти, наступившей в результате обильной потери крови, механической асфиксии, поражения электрическим током, отравления некоторыми ядами, немедленно (не позднее 5—7 минут) предпринятое после констатации смерти артериальное нагнетание крови против ее тока (так называемое центрипетальное нагнетание) в комбинации с искусственным дыханием посредством особого аппарата нередко восстанавливает жизненные функции организма.

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Развитие социализма от утопии к науке. В кн. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Т. 19. М., 1961. стр. 204.



Многие сотни людей в результате применения этого метода были возвращены к жизни.

Клиническая смерть длится 5—7 минут, после чего наступает биологическая смерть — необратимый этап смерти.

Клиническая и биологическая смерть обусловлена теми процессами, которые происходят в высших отделах центральной нервной системы, главным образом в коре головного мозга. В периоде клинической смерти кора головного мозга впадает в состояние так называемого охранительного торможения. Будучи чрезвычайно чувствительными к недостатку кислорода, клетки коры мозга могут существовать без притока крови не больше 5—7 минут. Путем центрипетального нагнетания кровь, попадая в сосуды, питающие сердце (венечные артерии), вызывает сокращение сердца, в результате чего головной мозг вновь получает с кровью кислород и питательные вещества. Мозг оживает, а вместе с ним постепенно оживает и весь организм. Такое оживление организма возможно только в пределах не более 5—7 минут после наступления клинической смерти. Если в течение этого срока кора головного мозга останется без кислорода, то неизбежно прекращается деятельность центральной нервной системы и наступает биологическая смерть.

Учение об этапности умирания показало, что прежние критерии смерти (остановка сердца и дыхания, отсутствие зрачковой реакции на свет, исчезновение рефлексов и др.) в настоящее время потеряли свое значение в судебно-медицинской практике и не могут быть положены в основу диагноза смерти при исследовании трупа на месте его обнаружения. Указанные критерии наступившей смерти бесспорно сохранили свое значение при констатации смерти после тяжелых или длительных заболеваний в больнице или на дому, когда само течение болезни показывало неизбежность смертельного исхода.

При отсутствии на теле трупа во время его осмотра на месте обнаружения массивных не совместимых с жизнью повреждений (размозжение головы, глубокие резаные раны шеи и др.) или гнилостных явлений единственными признаками смерти надо считать только трупные явления: трупные пятна и трупное окоченение. Поэтому во всех без исключения случаях по прибытии на место обнаружения трупа судебно-медицинской эксперт, несмотря



на показания окружающих о предполагаемых сроках смерти, должен прежде всего сделать осмотр трупа с целью констатации бесспорных признаков смерти — трупных пятен и трупного окоченения. При отсутствии их, а также при отсутствии массивных, не совместимых с жизнью повреждений тела необходимо немедленно предпринять все меры к восстановлению (оживлению) жизненных функций организма. Медицинскую помощь (по методу В. А. Неговского, а в случае отсутствия необходимой аппаратуры — искусственное дыхание, впрыскивание под кожу сердечных средств и т. п.) необходимо производить до тех пор, пока не появятся самостоятельные дыхательные движения или же в случае смерти трупные явления.

Все приемы как медицинского, так и бытового характера (рентгеноскопия сердца, электрокардиографическая запись, приставление к отверстиям рта и носа зеркала, надрезы и т. п.), применявшиеся раньше для установления факта смерти, не должны иметь место в судебно-медицинской практике, так как эти признаки (особенно бытовые), во-первых, ненадежны, во-вторых, применение их приводит к потере драгоценного времени, нужного для действенных мер по оживлению.

## Глава 18

### РАННИЕ ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

К ранним трупным явлениям, наступающим в ближайшие часы после смерти, относятся: 1) охлаждение трупа; 2) трупные пятна; 3) трупное окоченение; 4) трупное высыхание.

#### Охлаждение трупа

После наступления смерти температура мертвого тела начинает постепенно снижаться. Охлаждение трупа становится заметным на ощупь через 3—5 часов после смерти, полное охлаждение обычно наступает к концу первых суток после смерти, причем температура трупа обыкновенно бывает несколько ниже температуры окружающей среды вследствие испарения влаги с поверхности тела.



С момента смерти температура трупа опускается в среднем каждый час на  $1^{\circ}$ . Это относится к первым часам после смерти; в дальнейшем понижение температуры мертвого тела проходит медленнее.

Всегда нужно иметь в виду температуру окружающей среды; в холодное время года на открытом воздухе или в холодном помещении трупы охлаждаются значительно быстрее, чем в летнее время или в теплом помещении; трупы, укрытые теплым одеялом, зарытые в мусоре и т. п., сохраняют теплоту дольше, чем трупы, находящиеся на открытом воздухе. При некоторых заболеваниях, особенно сопровождавшихся при жизни высокой температурой или сильными судорогами (инфекционные болезни, например столбняк, или отравление стрихнином), иногда наблюдается значительное посмертное повышение температуры, которое держится в течение 15—20 минут после наступления смерти, затем она начинает падать. Охлаждение трупа, находящегося в воде, идет быстрее, чем на воздухе при той же температуре. Трупы полных людей, с большим количеством подкожно-жировой клетчатки, охлаждаются медленнее трупов худых истощенных людей, так как жир, являясь плохим проводником тепла, задерживает теплопотерю. Детские трупы охлаждаются быстрее трупов взрослых ввиду малого объема их тела сравнительно с теплоотдающей поверхностью. На скорость охлаждения трупа влияет характер места, на котором он лежит (снег, сырая земля, холодный пол), а также одежда, в которую он одет; чем толще и многослойнее одежда, тем медленнее идет охлаждение. Охлаждение трупа наступает не во всех частях одновременно: раньше всего охлаждаются кисти рук, стопы и нос, наиболее поздно — подмышки и живот. Охлаждение трупа проверяется обычно на ощупь. В протоколе осмотра трупа, указывая на ту или иную степень охлаждения («тело на ощупь теплое», «тепловатое», «совершенно охладевшее» и т. д.), нужно по возможности указать и температуру окружающей среды.

Во всех случаях, когда это возможно, необходимо проверять температуру трупа также термометром. Для этого термометр вводят в прямую кишку. При явной смерти в прямой кишке обычно бывает  $20^{\circ}$  и ниже.

В процессе охлаждения трупа отмечается уплотнение подкожножирового слоя, что особенно заметно на трупах



упитанных детей в области шеи, рук и ног. Уплотнение кожных складок на шее может в таких случаях симулировать странгуляционную борозду.

### Трупные пятна и гипостаз во внутренних органах

После наступления смерти часть тканевой жидкости, лимфы и крови, находящаяся в артериальных и венозных сосудах, подчиняясь физическому закону тяжести, постепенно стекает из вышележащих частей в нижележащие области тела, образуя гипостазы во внутренних органах и коже. Вследствие такого посмертного процесса на коже трупа появляются так называемые трупные пятна, легко обнаруживаемые при осмотре. Если после смерти труп лежал на спине, кровь, лимфа и тканевые жидкости постепенно стекают в боковые части и заднюю поверхность трупа, т. е. в заднебоковую поверхность шеи, в область спины и заднюю поверхность нижних конечностей, где и появляются трупные пятна. Если после смерти труп лежал на животе, то трупные пятна будут на лице, груди, животе и передней поверхности ног. Если труп находился в вертикальном положении, например при повешении, трупные пятна будут располагаться в нижней части туловища, захватывая область нижних конечностей, нижних частей рук и нижней части живота; лицо, шея, спина, грудь будут свободны от трупных пятен.

Распространение и выраженность трупных пятен зависят главным образом от количества несвернувшейся жидкой крови, имеющейся в трупе. Цвет трупных пятен зависит, с одной стороны, от вида смерти, с другой — от окружающей среды и характера поверхности, на которой лежал труп. Обычно цвет трупных пятен свеголо- или темно-фиолетовый, к которому иногда присоединяются различные оттенки — красный, синий, лиловый и др. На трупах, находившихся в воде, на льду или на снегу, на влажном полу и т. п., трупные пятна бывают нередко светло-красными вследствие разрыхления поверхностного слоя кожи и посмертного окисления крови кислородом, содержавшимся в воде.

При смерти от отравления некоторыми кровяными ядами трупные пятна приобретают характерную окраску вследствие изменений, наступающих в красящем веществе крови. Так, при отравлении окисью углерода трупные



пятна бывают ярко-розово-красные (образование в крови карбоксигемоглобина); окраска эта настолько постоянна, например, при угаре, что по одному виду трупных пятен в связи, конечно, с обстоятельствами случая можно заподозрить смерть от отравления окисью углерода. Ярко-красный цвет трупных пятен наблюдается также на трупах лиц, умерших от отравления цианистым калием (образование цианметгемоглобина). При отравлениях бертолетовой солью цвет трупных пятен бывает буроватым (образование метгемоглобина).

Трупные пятна бывают то разлитыми, занимающими сравнительно большие участки кожи, то в виде отдельных островков различной величины. Особенно много пятен сплошной темно-фиолетовой окраски кожи наблюдается на трупах людей, погибших от механического задушения (асфиксии) и умерших скоропостижно (от инфаркта миокарда, кровоизлияния в мозг и др.). Это зависит от того, что масса крови после смерти остается жидкой. Наоборот, на трупах лиц, умерших от большой потери крови, например от резаных и колото-резаных ран, трупных пятен в виде отдельных небольших окрашенных участков обычно бывает очень мало. Сравнительно много пятен бывает у трупов тучных, полнокровных людей, а у трупов истощенных, малокровных и худых людей наблюдается скудное развитие трупных пятен.

Трупные пятна появляются обыкновенно через 2—3 часа после смерти. У трупов людей, погибших от задушения, ввиду обилия жидкой крови трупные пятна появляются несколько раньше; при наступлении смерти от потери крови трупные пятна появляются иногда через много часов. Наблюдаются случаи и раннего развития трупных пятен — через  $\frac{1}{2}$ —1 час после смерти (у тяжелобольных при длительной агонии).

На фоне обильных, интенсивно окрашенных трупных пятен нередко наблюдаются мелкие подкожные кровоизлияния темно- и буро-красного цвета (экхимозы). Особенно часто они бывают заметны на трупах, долго висевших в петле, а также при смерти от сдавления грудной клетки. Эти кровоизлияния образуются в результате разрыва кожных капилляров вследствие чрезмерного растяжения их стенок кровью.

В развитии трупных пятен наблюдаются три основные стадии, имеющие большое значение при установлении



давности смерти. Первая стадия, называемая гипостазом, или натеком крови, характеризуется тем, что при ней кровь, которая переместилась в нижележащие части трупа, находится еще в сосудах. Если в этой стадии развития трупного пятна сильно надавить на него пальцем, то пятно исчезает и кожа бледнеет, так как кровь проталкивается из сосудов сдавленного участка в сосуды смежных участков. Заметное побледнение пятен при надавливании наблюдается до 12—15 часов после смерти, потом же пятна только бледнеют, но не исчезают совершенно. Это — вторая стадия образования трупных пятен — ста́з, она сопровождается диффузией сквозь стенки сосудов плазмы крови. При этой стадии количество эритроцитов в крови, взятой из области пятна, значительно увеличивается.

Наряду с явлениями сгущения крови возникают явления гемолиза, постепенно нарастающего и достигающего 'максимума' в третьей стадии.

Наконец, спустя 28—36 часов после смерти пятна при надавливании не изменяют своей окраски. Это зависит от того, что к концу первых суток после смерти красящее вещество крови постепенно просочилось сквозь омертвевшие стенки сосудов и пропитало окружающую ткань. Так наступает третья стадия образования трупных пятен — имби́бия (пропитывание).

Надавливание пальцем на пятна (обязательно в разных местах) является простым и в большинстве случаев верным способом для определения стадий трупных пятен. Однако, если почему либо необходимо более точное распознавание, можно сделать в области пятна крестообразный разрез сквозь толщу кожи; при гипостазе и ста́зе в надрезанном участке кожи выступят капельки крови из перерезанных сосудов, при имбибии этого не бывает, а надрезанная ткань будет представляться равномерно окрашенной.

Явления гипостаза наблюдаются также во внутренних органах, однако ввиду весьма сложного и многообразного их строения выраженность и характер гипостаза представляются весьма пестрыми, подчас не сходными с тем комплексом явлений, которые на кожных покровах обозначаются как трупные пятна. Прежде всего это зависит от анатомического строения и степени кровенаполнения внутренних органов.



В веществе головного и спинного мозга не отмечается никаких выраженных явлений, указывающих на перемещение крови в нижележащие части (при определенном положении тела); иногда избыточное количество слегка кровянисто окрашенной жидкости, содержащейся в желудочках мозга (боковых и III), позволяет считать это явление как посмертный натек (по-видимому, просачивание крови из сосудистых сплетений), в том случае, если отсутствуют какие-либо изменения в стенках желудочков и нет явлений аутолиза (самопереваривания).

В оболочках мозга явления натека часто бывают выражены достаточно четко, особенно в твердой мозговой оболочке. Хорошо заметно бывает посмертное перемещение крови в верхней сагиттальной пазухе. При обычном положении трупа на спине нередко в заднем отделе этой пазухи обнаруживается скопление крови, жидкой или свертками, в зависимости от вида и давности смерти, в то время как средний и передний отделы пазухи не содержат крови; наоборот, при положении тела после смерти лицом вниз кровь в сагиттальной пазухе скопляется в переднем ее отделе.

Посмертное перемещение крови наблюдается также в венах мозга, лежащих в мягкой мозговой оболочке, где они образуют густую сеть, особенно на боковых поверхностях мозга. Поэтому при длительном лежании трупа на боку или в позе, при которой голова прилежит к ложу одной стороной (правой или левой щекой), вены мозга на этой стороне обычно бывают растянуты кровью, стекающей из верхней сагиттальной пазухи. В этих случаях посмертное выхождение из вен мозга содержащейся в них крови на поверхность мягкой мозговой оболочки может быть ошибочно принято за прижизненное субдуральное кровоизлияние.

В оболочках спинного мозга явления гипостаза обнаруживаются главным образом в области густой сети внутренних венозных сплетений позвоночника, сосредоточенных между твердой мозговой оболочкой и надкостницей. Особенно это бывает заметно при длительном висении тела после смерти (повешении). В этих случаях венозные сплетения в нижних отделах спинномозгового канала бывают резко растянуты кровью; иногда кровь в значительном количестве просачивается сквозь стенки



сосудов в просвет спинномозгового канала, что необходимо учитывать при вскрытии трупов повешенных.

Посмертный гипостаз крови с последующей имбибицией особенно четко бывает выражен в мягких тканях затылочной области при лежании трупа на спине. Это зависит от обилия сосудистой сети в мягких тканях лица и волосистой части головы. Нередко при отделении мягких покровов головы в затылочной области отмечается не только диффузное пропитывание жировой клетчатки и кожи, но и наличие кровянистого транссудата, что свидетельствует о сочетании гипостаза с имбибицией.

Указанные посмертные явления в затылочной области при вскрытии иногда ошибочно принимаются за прижизненное травматическое кровоизлияние.

При неосторожном отделении мягких тканей шеи могут быть повреждены передняя, наружная и внутренняя яремные вены, щитовидные вены и др., которые при отдельных видах смерти (механическая асфиксия, скоропостижная смерть и т. д.) иногда бывают резко переполнены кровью. Кровь, излившаяся из перерезанных сосудов, растекаясь, быстро заполняет щели между мышечными волокнами и нередко проникает до глубоких мышечных слоев. Это посмертное кровотечение при неопытности может быть принято за прижизненное кровоизлияние, что являлось не раз, так же как и посмертный гипостаз в области затылка, поводом к перевскрытию трупа.

Со стороны органов грудной полости необходимо отметить посмертное пропитывание кровью внутренней оболочки сердца и эндотелия артерий, вследствие чего внутренняя поверхность их окрашивается вначале в розовый, а затем в темно-красный цвет. Наиболее резко имбибиция эндокарда и эндотелия сосудов бывает выражена при наличии большого количества крови в сердце и сосудах после смерти, а также при смерти от заболеваний, при которых кровь подвергается гемолизу еще при жизни (некоторые инфекционные заболевания, сепсис и др.).

Легкие при более или менее длительном нахождении тела после смерти в определенном положении постепенно обескровливаются в вышележащих частях, которые приобретают розовато-серый или серый цвет, в то время как нижележащие части, куда стекает кровь, постепенно



становятся насыщенно красного цвета. Чем больше легкие содержат крови (например, при смерти от механической асфиксии), тем резче выражена окраска их нижележащих частей. Однако при этом полного вытеснения воздуха из ткани легких не отмечается: кусочки легких, вырезанные из натечных областей и опущенные в воду, плавают на ее поверхности. Такая гидростатическая проба может служить отличием трупного гипостаза от пневмонических очагов. Это относится к начальным стадиям натека; в дальнейшем, когда плевральные полости заполняются трупным транссудатом, легкие могут оказаться настолько сдавленными, что постепенно становятся безвоздушными. Однако для этого надо весьма большое количество транссудата, что бывает через много дней после смерти, когда выражены явные признаки гниения. В этих случаях для точной диагностики требуется микроскопическое исследование легких.

В брюшной полости обращают на себя внимание явления гипостаза в петлях тонких кишок. При положении тела после смерти на спине бросается в глаза пестрая окраска тонкого кишечника: в верхних отделах петель стенки их бледно-розового, бледного или серого цвета, а в нижних окрашены в красный и даже насыщенно красный цвет. В брюшной полости (так же как и в грудной) примерно через 1—2 дня после смерти начинает накапливаться трупный транссудат, состоящий из гемолизированной крови, лимфы и межтканевой жидкости; он продуцируется всеми брюшными органами, но преимущественно стенками кишок.

Вначале трупный транссудат в брюшной полости имеет желтоватый или янтарно-розовый цвет, затем по мере накопления цвет его делается все более насыщенным, приобретая через 3—4 дня вид мутной, красной, дурно пахнущей жидкости.

В стенках желудка после смерти наблюдается пропитывание слизистой оболочки кровянисто окрашенной плазмой, поступающей в стенки желудка из его густой сети артерий и вен. Особенно заметно пропитывание слизистой оболочки желудка при смерти, наступившей внезапно, в разгар желудочного пищеварения. В этом случае слизистая оболочка желудка, в той или иной степени набухшая, иногда имеет красный цвет. В полости желудка нередко обнаруживается вязкое кровянисто окрашенное



содержимое. В трупах взрослых и особенно детей иногда отмечаются аутолитические процессы в желудке вплоть до прободения его стенки. Посмертное пропитывание плазмой с распавшимися эритроцитами наблюдается и в стенках тонкого кишечника, причем в полости его иногда обнаруживается более или менее значительное количество кровянисто окрашенного слизистого содержимого.

В печени, селезенке и почках трупные явления посмертного гипостаза и пропитывания паренхимы кровью выражаются главным образом более темной окраской нижележащих частей по сравнению с вышележащими. Вследствие пропитывания сероводородом из прилегающего толстого кишечника часть печени и селезенка сравнительно быстро приобретают зеленоватый цвет. В селезенке рано начинаются аутолитические процессы, вследствие чего пульпа ее делается дряблой и дает обильный соскоб.

В мочевом пузыре при наличии в нем мочи отмечается посмертная мацерация слизистой оболочки с отслойкой клеточных элементов. Моча становится мутной, белесоватого цвета.

Все описанные явления гипостаза и имбибиции внутренних органов трупа в отношении времени их наступления, наибольшей выраженности и завершения не поддаются точному установлению. На характер и развитие их большое влияние оказывают температура окружающей среды (задержка или, наоборот, ускорение процессов гниения), вид смерти (наличие большого количества жидкой крови при смерти от механической асфиксии, инфаркта миокарда и пр.) или, наоборот, потеря при жизни большого количества крови, например при резаных ранах шеи и пр.

Имеют также значение индивидуальные особенности умершего: тучность, резкое исхудание на почве кахексии, раневое истощение и др.

Наиболее важным из указанных факторов для посмертного гипостаза и имбибиции является температура среды, в которой находится тело после смерти. Температура ниже нуля задерживает все перечисленные процессы во внутренних органах вследствие промерзания трупа. Наоборот, в жаркое время или в жарко натопленном помещении гипостатические и имбибиционные процессы во внутренних органах развиваются иногда поразительно



быстро (в местностях с жарким климатом иногда за сутки).

Трупные пятна имеют важное значение в судебно-медицинской и следственной практике: во-первых, они бесспорно свидетельствуют о наступившей смерти; во-вторых, по их характеру можно с приблизительною точностью установить давность смерти; в-третьих, они могут указывать на определенный вид смерти (задушение, острая потеря крови, отравление окисью углерода, цианистым калием и т. д.). Кроме того, трупные пятна позволяют выяснить вопрос о положении, в каком находился труп после смерти, а также установить, не подвергался ли он переноске с места на место. Установление этого обстоятельства в некоторых следственных делах, особенно об убийстве, имеет немаловажное значение.

Исчезновение трупных пятен при изменениях положения тела возможно только в первые часы после их образования и не более как в течение первой половины суток после смерти; позже пятна отчасти остаются, отчасти образуются на новом месте, а по истечении суток после наступления смерти появление пятен на новых местах возможно только в исключительных случаях, например у трупов полнокровных лиц при жидком состоянии крови. Перемещению пятен при изменении положения тела препятствуют вторая и третья стадии образования трупных пятен — стаз и имбибиция. Чем меньше осталось жидкой крови в кровеносных сосудах, тем меньше возможности образования новых трупных пятен и исчезновения образовавшихся при поворачивании трупа. Установлено, что по истечении 4 часов после смерти трупные пятна могут исчезать при перемене положения тела и образовываться на других местах. Через 12—15 часов они только бледнеют, не исчезая совершенно, через 30 часов они также бледнеют, но нигде не появляются вновь. Если перевернуть труп, лежавший на спине, через 4—6 и 12 часов после смерти, то происходит перемещение трупных пятен, а по истечении 23—28 часов этого больше не бывает.

Таким образом, в каждом отдельном случае, учитывая условия, которые могут повлиять на характер трупных пятен (смерть от задушения, от потери крови и т. д.), можно судить о том, изменялось ли положение трупа, ру-



ководствуясь на основании изложенного следующими положениями:

1) если трупные пятна располагаются на одной поверхности трупа, то с большой степенью вероятности (но не категорически) можно предположить, что в течение суток после смерти труп не переворачивали;

2) если трупные пятна занимают две и более поверхности тела (например, спину и грудь), то можно утверждать, что после смерти в пределах примерно одних суток над трупом производили манипуляции, сопровождавшиеся его переворачиванием;

3) если трупные пятна, занимающие две противоположные поверхности трупа, одинаково выражены как по занимаемой площади, так и по интенсивности окраски на обеих поверхностях, то это значит, что труп, лежавший на одной стороне, спустя примерно 12—15 часов после смерти был перевернут на противоположную сторону;

4) если трупные пятна, занимающие две противоположные поверхности, на одной поверхности выражены резче, чем на другой, то можно с большой вероятностью сделать предположение, что труп пролежал на одной поверхности, на которой пятна выражены резче, больше 15 часов, а затем был перевернут на противоположную поверхность.

В разрешении вопроса о переноске трупа с места на место наряду с картиной распределения трупных пятен могут помочь отпечатки на теле тех предметов, на которых лежал труп. Отпечатки эти особенно ясно бывают выражены на фоне трупных пятен и своей бледностью отчетливо отграничиваются от них. При обычном положении трупа на спине бледные участки занимают область лопаток, ягодиц и икроножных мышц, т. е. места, которыми труп плотно прилегает к своему ложу. Слабые или заметно вдавленные отпечатки на коже иногда в точности воспроизводят форму предмета, на котором лежал труп, особенно если форма предмета была более или менее геометрически правильной. Бледный след на темном фоне трупных пятен оставляют также складки одежды, подвязки на ногах, туго стянутый пояс, складки простыни и т. д. Нередко на шее бледный след оставляют узкие воротнички, особенно крахмальные, причем след этот, напоминая борозду при повешении, может ввести в заблуждение неопытного эксперта.



Нужно иметь в виду, что отпечатки на мертвом теле могут давать не только предметы, находящиеся под трупом, но и предметы, находящиеся в карманах платья убитого. Чем тверже предмет, на котором лежал труп, тем вдавленность на теле будет глубже. К таким предметам можно отнести, например, кирпичи, доски, гвозди, палки, веревки, камни, ракушки и т. п. Складки простыни оставляют на теле вдавленные бледные полосы, чередующиеся с окрашенными полосами трупных пятен. Хворост, прутья и ветки, лежащие под трупом, дают почти такую же картину бледных полос, чередующихся с темными, но бледные полосы бывают более или менее вдавленными.

### Трупное окоченение

После наступления смерти мускулатура тела расслабляется, нижняя челюсть часто отвисает, сгибание рук и ног в суставах происходит с большой легкостью. Такое состояние длится около 2 часов. Через 2—4 часа после смерти наступает так называемое посмертное окоченение мышц, выражающееся в том, что мускулатура тела на ощупь становится плотной, шея — неподвижной, для раскрытия челюстей требуются очень большие усилия, конечности нельзя ни согнуть, ни разогнуть.

Трупное окоченение обыкновенно начинается с группы жевательных мышц. Затем оно переходит на шею, верхние конечности, туловище и ноги. Через 8—10 часов после смерти окоченение захватывает все тело. В течение 2 суток после смерти окоченение все еще ясно выражено во всем теле, а с третьих суток начинает мало-помалу исчезать и совершенно проходит через 3—4 суток. Исчезает окоченение в том же порядке, как и началось, однако часто окоченение челюстей держится после того, как на конечностях оно уже прошло. В очень редких случаях наблюдается извращенный тип трупного окоченения, при котором оно наступает в восходящем порядке (т. е. со ступней ног) или же беспорядочно. Описаны случаи, когда окоченение наступило тотчас после смерти, фиксируя то положение, в котором находился этот человек в момент смерти. Такое быстрое окоченение может наступить при грубых повреждениях продолговатого мозга и подталаптического трупного окоченение).



Кроме того, у трупов лиц, умерших от азиатской холеры, окоченение мышц нередко наступает очень быстро, причем в некоторых мышечных группах происходят посмертные движения.

Не у всех лиц трупное окоченение бывает одинаково выражено: оно резко выражено у лиц, обладающих развитой мускулатурой, и, наоборот, слабо у истощенных, малосильных лиц. У недоношенных плодов окоченение совершенно не определяется. Влияет на окоченение и вид смерти: например, при смерти от отравления стрихнином или от столбняка, которой предшествуют сильные прижизненные судороги, окоченение наступает раньше и бывает резко выражено. У погибших от отравления фосфором, при котором образуется жировая дистрофия мышц, окоченение слабо выражено и быстро проходит.

У трупов, находящихся на холоду, окоченение длится до тех пор, пока труп продолжает оставаться в холодной среде. В жаркое время года окоченение иногда проходит, как только начнется гниение трупа, т. е. иногда через сутки после смерти, но нередко наблюдаются случаи сохранения окоченения при выраженном гниении. Таким образом, правило о том, что трупное окоченение наступает через 2—4 часа после смерти и проходит через 3—4 суток, имеет много исключений, зависящих как от среды, в которой находится труп, так и от индивидуальных особенностей умершего и вида смерти.

Было предложено много теорий относительно причин, вызывающих трупное окоченение. Наиболее ценным и правильным с точки зрения материалистической физиологии являются высказывания выдающегося русского физиолога Н. Е. Введенского, который установил, что основной причиной трупного окоченения является состояние парабิโอ́за<sup>1</sup>, охватывающего мышцы после наступления биологической смерти. На фоне парабюотических процессов в мышцах как вторичное явление постепенно развиваются сложные биохимические сдвиги. Сюда от-

---

<sup>1</sup> Парабиоз — греческое слово: пара — около, биоз — жизнь, т. е. состояние между жизнью и смертью. Если агент, вызвавший состояние парабюоза, имеет большую силу и продолжительность, то состояние это непосредственно переходит в смерть. Если же вредоносное воздействие неинтенсивно и быстро прекращается, то возвращение к жизни вполне возможно (Н. Е. Введенский).



носятся прежде всего свертывание мышечного белка — актомиозина — вследствие воздействия на него молочной кислоты, образующейся после смерти в окоченевающих мышцах в весьма обильном количестве (в среднем 0,6—0,7% вместо 0,2% при прижизненном самом сильном, тетаническом, сокращении мышц). В то же время молочная кислота действует непосредственно на сократительную субстанцию мышц — миофибрилл. В результате наступает сокращение мышц.

В недавнее время предложена биохимическая теория о значительной роли в развитии трупного окоченения аденозинтрифосфорной кислоты, которая при отдаче одной молекулы фосфорной кислоты превращается в аденозиндифосфорную кислоту, т. е. происходит разрушение, или ресинтез, аденозинтрифосфорной кислоты, сопровождаемое значительным накоплением молочной кислоты с последующим развитием уплотнения и укорочения мышечных волокон. Н. Е. Введенский высказал предположение, что наступление каталептического трупного окоченения связано с «поражением продолговатого мозга: обильные ряды импульсов пробегают при этом по нервам в мышцы, вызывают судорожную контрактуру их, а вслед за тем наступает окоченение».

Трупное окоченение, как и трупные пятна, является бесспорным признаком смерти: оно в сочетании с трупными пятнами позволяет с известной вероятностью установить давность смерти. Например, если установлено окоченение, захватившее не все тело, а только часть его (челюсти, шею, верхние конечности), и к тому же имеются трупные пятна, исчезающие от надавливания пальцем, можно сказать, что после смерти прошло не менее 4, но не более 10 часов. Если окоченение выражено во всем теле и имеются трупные пятна, бледнеющие, но не исчезающие от надавливания, можно сделать предположение, что смерть наступила около суток назад. Зная, что в общем окоченение заканчивается через 3—4 суток и исключив такие обстоятельства, как чрезмерная жара или холод, о трупах, у которых окоченение начинает проходить (при трупных пятнах в стадии имбибиции), но кое-где еще держится, можно утверждать, что смерть в данном случае наступила не менее 2 суток назад. Наконец, если при трупных пятнах в стадии имбибиции без резко выраженных признаков гниения трупное окоченение пол-



ностью отсутствует, то можно считать, что смерть наступила не менее 3 суток назад.

Известное значение трупное окоченение имеет также при разрешении вопроса о переносе трупа с одного места на другое.

Перенос мертвого тела нередко сопровождается нарушением трупного окоченения, особенно на верхних конечностях, причем нарушение окоченения может быть частичным или полным. Вполне развившееся трупное окоченение, будучи нарушено в каком-либо суставе, вновь не восстанавливается. Если окоченение руки произошло при вытянутом ее положении, то при полном сгибании руки в локтевом суставе трупное окоченение в суставе будет совершенно нарушено. Окоченение в конечностях трупа можно нарушить, сгибая руки и ноги под любым углом, и только в пределах этого угла конечности будут оставаться подвижными.

Из внутренних органов, в которых можно констатировать трупное окоченение мышц, необходимо прежде всего упомянуть диафрагму, которая, окоченевающая, уплотняется и делается плотной на ощупь, вследствие чего плевральные полости становятся более объемистыми и легкие принимают положение, соответствующее глубокому вдоху.

Если в этот период сильно надавить руками на нижнюю часть грудной клетки, окоченение диафрагмы нарушится и она вновь примет первоначальное положение: легкие спадутся, воздух из них, проходя через гортань сильной струей, может вызвать звук, похожий на стон.

Вопрос о трупном окоченении сердца остается до сих пор нерешенным. Некоторые исследователи (М. II. Райский, Н. В. Попов, Б. Мюллер и др.) считали, что мышца сердца настолько сильно окоченеваает и сердце вследствие этого настолько сокращается, что вся кровь, находящаяся в полостях сердца, особенно в полости левого желудочка, выдавливается в крупные сосуды, а затем после разрешения окоченения вновь возвращается из сосудов в полости сердца. Этому взгляду противоречат наблюдения последнего времени, показавшие, что посмертное окоченение сердечной мышцы выражается только в уплотнении миокарда; сокращение сердца при этих наблюдениях не было констатировано в тех случаях, когда это



сокращение не зависело от танатогенетических факторов (смерть от обильной потери крови и т. д.). Такие же данные получены при секционных исследованиях трупов людей, умерших от различных причин и вскрытых в период нарастающего трупного окоченения.

## Трупное высыхание

Явления высыхания на трупе зависят от испарения влаги с поверхности тела. Особенно резко эти явления обозначаются на участках тела, которые при жизни всегда бывают покрыты известным количеством влаги. Так, высыхают и делаются плотными и часто буро-красного цвета кайма губ (особенно на трупах детей) и кожа мошонки.

Если глаза после смерти оставались открытыми, то высыханию подвергается соединительная оболочка глаз (конъюнктив), на которой у наружных углов глазной щели образуются буроватые участки в виде треугольников, так называемые пятна Лярше. Значительному посмертному высыханию подвергаются участки тела, с которых прижизненно или посмертно был слущен поверхностный роговой слой кожи (ссадины), а также места, подвергшиеся при жизни сильному сдавлению с вытеснением тканевой жидкости, например кожа в области странгуляционной борозды на шее при смерти от повешения.

Высохшие участки кожи через 1—2 дня после смерти представляются весьма плотными на ощупь, буро-красными (на губах, мошонке), желтовато-розовыми (в области странгуляционной борозды), желтовато-буроватыми полосами и пятнами различной величины и формы. Эти пятна вследствие их плотности называются пергаментными пятнами. Они имеют значение для судебно-медицинской практики: при наличии их на определенных частях тела (на лице, руках, ногах, передней, задней или боковых поверхностях туловища) в виде поперечных, продольных или косых полос со слущенным в ту или иную сторону эпидермисом можно сделать вывод, что труп перетаскивали с места на место, волокли по земле в определенной позе и направлении.



## ПОЗДНИЕ ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

## Разрушающие процессы

Гниение, т. е. гниlostное разложение трупа, представляет собой сложный процесс распада белков, наступающий под действием микроорганизмов. Микроорганизмы, вызывающие гниение, могут быть самыми различными в зависимости от характера микрофлоры, находящейся в теле умершего и в окружающей среде в момент смерти.

Гниению предшествует посмертный аутолиз (самопереваривание) тканей отдельных органов (головного и спинного мозга, поджелудочной железы и др.), обусловленный действием содержащихся в них гидролитических ферментов. В гниlostном разложении трупа могут принимать участие следующие бактерии: 1) из группы протея: *B. proteus vulgaris*, *B. Zenkeri*, *B. cadaveris albus*, *B. fluorescens liquefactum* и др.; 2) из группы кишечной палочки: *B. coli communis*, *B. paracoli*, *B. lactis aërogenes* и др.; 3) из группы сенной палочки: *B. subtilis*, *B. mycoides*, *B. mesentericus* и др.; 4) анаэробы: *B. sporogenes*, *B. perfringens*.

Газы, образующиеся при гниении, содержат углекислоту, азот, сероводород, водород, метан и др. Наличие метана обуславливает при зажигании горение газовой струи, выходящей при проколе гниlostного вздутого живота и мошонки.

Первые признаки гниения трупа обычно заметны уже на вторые сутки после смерти на нижебоковых частях живота в виде зеленоватого окрашивания кожи, зависящего от проникновения из толстых кишок сероводорода и соединения его с кровью, находящейся в брюшных кровосоединениях (образование так называемого сернистого гемоглобина, имеющего зеленый цвет). Постепенно позеленение покровов начинает распространяться вверх, примерно через 3 суток оно доходит до пупка, через 5 дней захватывает весь живот, на 8-й день зеленоватую окраску приобретает кожа груди и спины, а на 12—14-й день все тело принимает темно-зеленую окраску. В этот промежуток времени на поверхности тела нередко образуются «гниlostные сети» грязно-зеленого цвета, расположенные по ходу венозных сосудов. Появление их связано с гниlostным



разложением крови, находящейся в поверхностных венах. Одновременно с грязно-зеленоватым окрашиванием кожи всего тела на ней начинают появляться гнилостные пузыри, образующиеся вследствие просачивания жидких частей трупа и растягивания ими эпидермиса. При разрыве таких пузырей выделяются зловонные газы и кровянистая сукровица; дно пузырей бывает бледно-желтого цвета. В частях тела, свободных от пузырей, эпидермис легко снимается. В этот период гниения от трупа обыкновенно исходит сильное зловоние.

В середине второй недели после смерти вследствие усиливающегося образования гнилостных газов и пропитывания ими тканей и толщи кожи часто образуется трупная эмфизема: лицо, шея, грудь и живот резко вздуваются, руки и ноги делаются толстыми, мошонка раздувается газами иногда до величины детской головки. К концу первого месяца после смерти труп багрово-зеленый, вздутый, эпидермис снимается с поверхности тела лоскутами, волосы с легкостью отделяются, черты лица искажаются до неузнаваемости, изо рта, заднего прохода и влагалища вытекает грязно-красная сукровица. К этому времени, а иногда несколько позже, под влиянием скопившихся в брюшной полости газов стенка живота может лопнуть и живот опасть.

Дальнейшие процессы расположения трупа ведут к постепенному распаду мягких тканей и внутренних органов. Ткань внутренних органов подвергается гнилостному размягчению и разжижению (колликвация). Органы теряют свою конфигурацию, превращаясь или в кашицеобразную массу (головной и спинной мозг, селезенка), или в бесформенные комки (сердце, легкие, желудок, тонкие и толстые кишки, мочевой пузырь), при исследовании которых можно иногда различить те или иные анатомические части (клапаны сердца, хрящевые кольца дыхательного горла и др.). Раньше всех из внутренних органов гнилостно распадается головной и спинной мозг, дольше всех сохраняют свою структуру матка и предстательная железа.

Распад остальных органов в отношении сроков не поддается точному учету.

Можно отметить три основных типа гниения трупов, находящихся в одинаковых условиях внешней среды: 1) газовый, 2) влажный и 3) сухой.



При газовом типе гниения преобладает развитие гнилостных газов. Трупы сравнительно быстро вздуваются газами, принимая подчас гигантский вид с характерным выпячиванием языка, слизистой прямой кишки, вздутием мошонки, образованием на коже гнилостных зеленых (венозных) сетей (рис. 34).

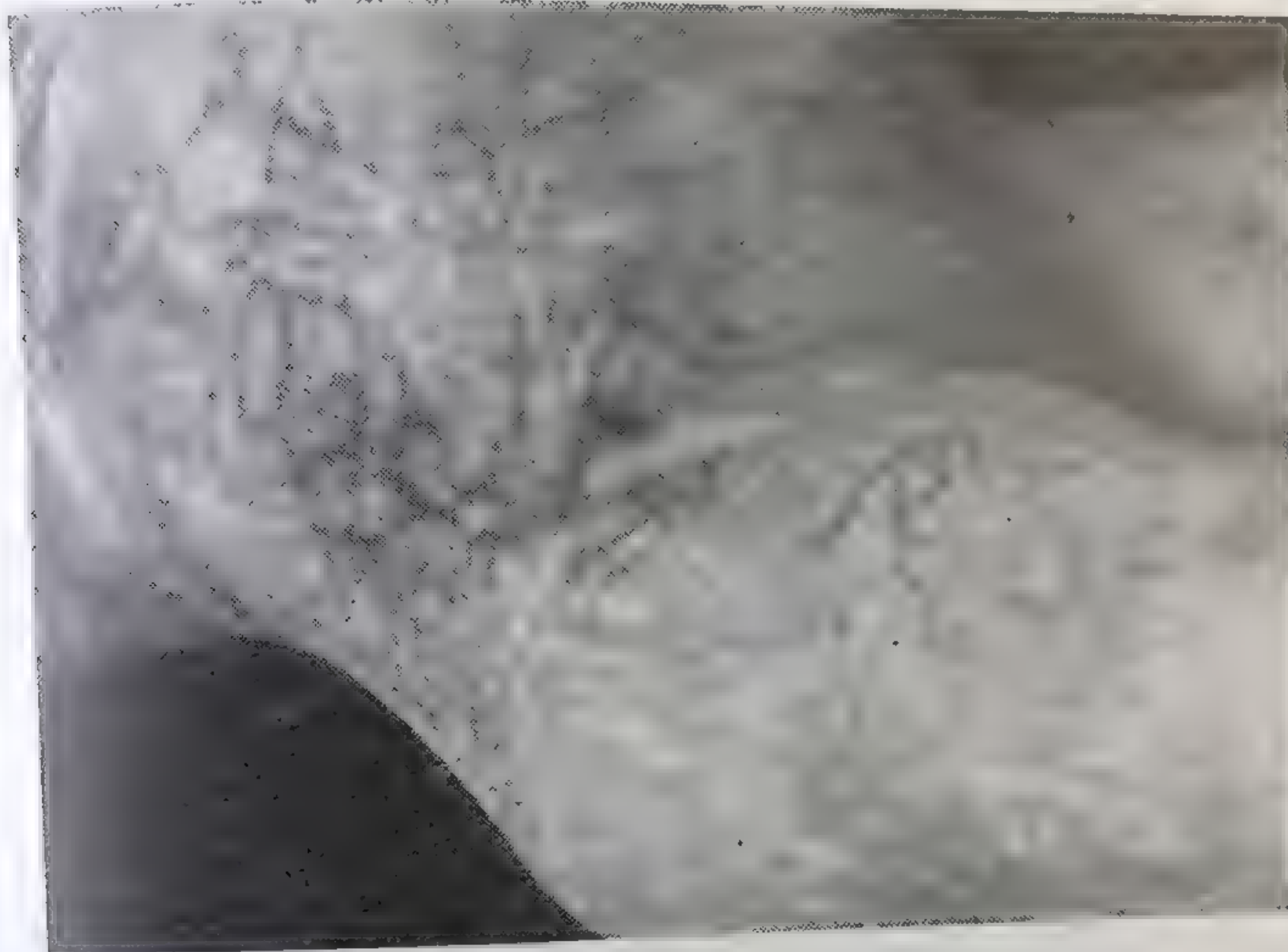


Рис. 34. Гнилостная венозная сеть.

При влажном типе гниения на трупе преобладают процессы мацерации при сравнительно слабо выраженном газообразовании. Примерно через 4—6 суток после смерти на коже появляются гнилостные пузыри, вскоре прорывающиеся под напором транссудирующей жидкости. Эпидермис при дотрагивании легко отделяется в виде лоскутов. В плевральной и брюшной полостях всегда имеется более или менее значительное скопление мутного с красным оттенком зловонного транссудата. Труп производит впечатление «ослизлого».

При сухом типе гниения щеки и глазные яблоки у трупа запавшие, нос заострен, живот втянут, покровы его окрашены в грязно-зеленый цвет. Концы пальцев кистей и стоп заметно усохшие, буровато-коричневого цвета. Покровы тела сухие, на ощупь плотные.



Перечисленные типы гниения особенно выявлялись при массовом исследовании трупов лиц, умерщвленных в одно время и захороненных в общих могилах (жертвы злодеяний немецко-фашистских преступников во время Великой Отечественной войны). Но и в крупных судебно-медицинских моргах в случаях эпизодического скопления в них большого количества трупов можно бывает подметить преобладание у отдельных трупов одного из указанных типов гниения.

Надо полагать, что типы гниения зависят от эндогенных факторов, главным образом от предшествующих смерти длительности и характера заболевания или травмы и свойств микрофлоры, находившейся в теле перед смертью. Газовый тип гниения наблюдается нередко на трупах лиц, умерших от острых инфекций, особенно на трупах женщин, погибших от септического аборта.

Влажный тип гниения, по-видимому, в какой-то степени обусловлен избыточным количеством жидкости в тканях (отеки тела при декомпенсированных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, водянка при злокачественных новообразованиях брюшных органов и др.).

Сухой тип гниения нередко наблюдается на трупах лиц, умерших в состоянии резко выраженного истощения (туберкулез, рак, алиментарная дистрофия, раневое истощение и др.), а также на трупах лиц, смерть которых наступила от обильной потери крови (травма, легочное кровоотечение, кровоотечение при язве желудка и др.).

Мягкие ткани трупа (кожа, мышцы, внутренние органы) разрушаются обыкновенно в 2—3 года, связки и хрящи — в среднем через 5 лет. Дольше всего противостоят разрушению волосы и кости, остатки которых находили через десятки, сотни лет после смерти. К разрушительным процессам собственно гниения присоединяется также уничтожение тканей всевозможными видами червей и насекомых, особенно мухами.

Мухи (серая, синяя, зеленая, мясная, домашняя) в теплое время года чрезвычайно быстро скопляются на незахороненном трупе, откладывают яички (рис. 35), превращающиеся через 10—24 часа в личинки, которые могут уничтожить мягкие ткани трупа в течение 2—4 недель. Кроме того, яички и личинки мух, попадая вместе с погребенным трупом в могилу, могут при известных условиях (сухая, пористая, нехолодная почва) размножаться



в могиле и пожирать мягкие ткани. Имеются также наблюдения, что мухи в большом количестве скопляются на местах захоронения, привлекаемые запахом гнилостных газов, проникающих на поверхность могилы, особенно при неглубоком захоронении трупа в пористой почве. Это обстоятельство имеют в виду при розыске трупов в случаях, когда имеются данные, что после убийства труп был зарыт в землю.



Рис. 35. Отложение яиц мух в углах век и рта.

Кроме мух, в уничтожении трупа принимают участие жуки (кожееды, сырные жуки), клещи и личинки моли; последние уничтожают обычно связки, сухожилия, волосы и остатки высохших мягких тканей. Муравьи также уничтожают мягкие ткани трупа, особенно в тех случаях, когда труп находится на открытом месте, недалеко от муравейника.

Из животных необходимо отметить грызунов — мышей и крыс, которые уничтожают мягкие ткани трупа и хрящи ушных раковин и носа и тем самым резко



обезображивают труп (рис. 36). Хищные животные (волки, шакалы, лисы и др.), а также птицы (вороны, ястребы и др.), некоторые рыбы и раки нередко причиняют повреждения и уничтожают мягкие ткани трупа и даже растаскивают его по частям, что в некоторых случаях может быть ошибочно принято за расчленение трупа после убийства.

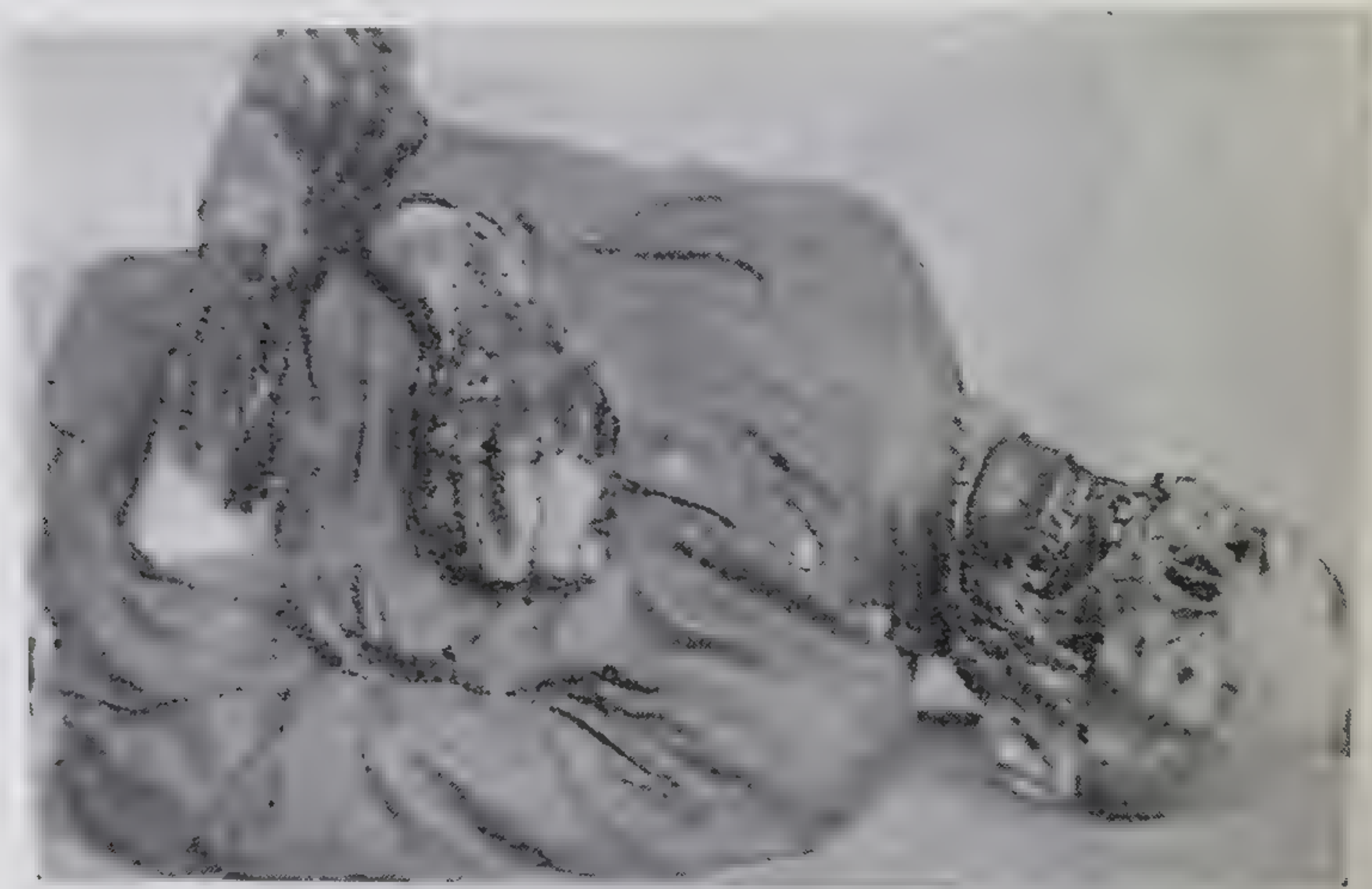


Рис. 36. Повреждение мягких тканей лица и рук грызунами.

На ускорение или замедление процессов гниения мертвых тел большое влияние оказывают среда и условия, в которых находился труп. В жаркое время года трупы загнивают иногда очень быстро: часто на вторые — третьи сутки все тело становится грязно-зеленым и вздувается гнилостными газами; наоборот, в холодные зимние месяцы иногда через неделю после смерти нельзя бывает обнаружить заметные признаки гниения. Трупы лиц, погибших от охлаждения тела, остающиеся на льду или в снегу, могут сохраняться, не разлагаясь, неопределенно долгое время. С наступлением тепла замерзшие трупы подвергаются обычному разложению. Таким образом, первым и самым важным условием, влияющим на ход гнилостных процессов трупа, является температура окружающей среды: скорее всего загнивают трупы, оста-



ющиеся на воздухе, медленнее — находящиеся в воде и еще медленнее — в земле.

Из условий, влияющих на ход гниения, необходимо отметить также возраст; трупы детей загнивают быстрее вследствие нежности их тканей и большого содержания воды. Трупы новорожденных дольше противостоят гниению, так как в содержимом кишок у них нет бактерий. Особенно ускоряют процессы гниения некоторые предшествовавшие смерти инфекционные заболевания (сепсис, газовая гангрена и др.), открытые раны, в которые легко проникают извне всевозможные бактерии. Гробы, особенно металлические, задерживают гниение тела, так как они мешают доступу воздуха. Оказывает влияние и одежда: на не покрытых платьем частях трупа гниение всегда начинается раньше, чем на одетых частях.

Следовательно, на ход гниения тела влияет множество всевозможных условий, которые каждый раз при выяснении вопроса о давности смерти необходимо строго учитывать, чтобы не впасть в ошибку.

### Консервирующие процессы

При действии на труп сухого теплого воздуха, особенно в условиях сквозняка, гнилостные процессы в трупе часто почти не развиваются, а ткани трупа, теряя влагу, постепенно подвергаются высушиванию, сморщиванию, приобретают темно-бурую окраску, становятся на ощупь твердыми, труп превращается как бы в мумию, почему этот процесс называется мумификацией (рис. 37). В этом состоянии трупы могут сохраняться очень долгое время. Мумифицирование трупа может произойти также при погребении тела в крупно-пористой (песчаной) и известковой почве. Наблюдаются случаи нахождения трупов в состоянии мумификации на хорошо проветривающихся чердаках.

При нахождении тела длительное время во влажной почве или в воде часто развивается процесс, именуемый жировоском. Нередко образование жировоска наблюдается при массовом захоронении трупов в общих могилах (особенно без гробов), укрытых небольшим слоем земли и, следовательно, доступных действию обильной влаги во время дождей или таяния снега. Внешний вид трупов с завершённым процессом жировоска зависит от



особенностей среды, в которой находился труп. При захоронении во влажной или гнилостной почве наружные формы тела обычно хорошо сохранены. Мягкие ткани

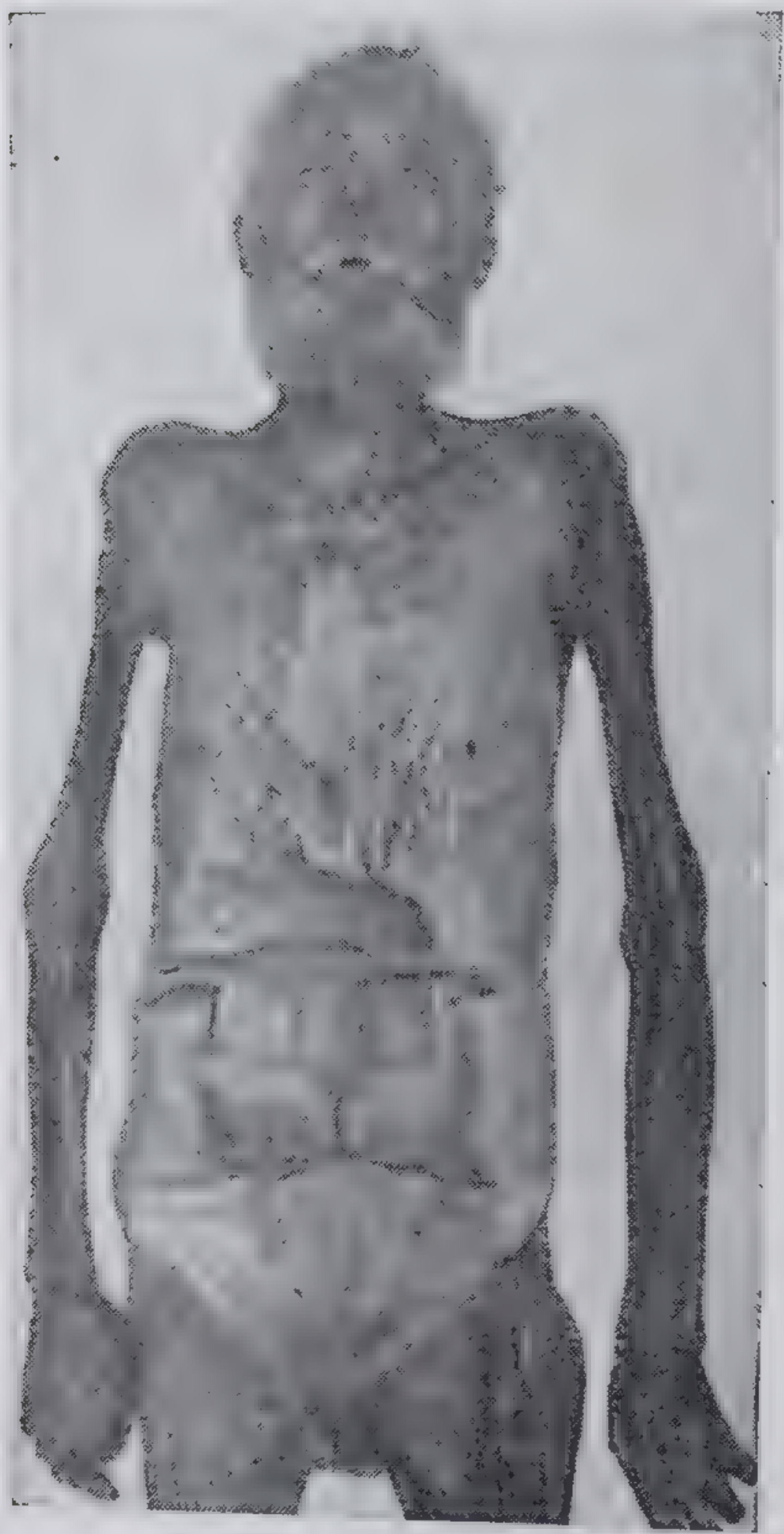


Рис. 37. Мумификация после бальзамирования (Музей судебной медицины I Московского ордена Ленина медицинского института имени И. М. Сеченова).

тверды на ощупь; по очищении от земли они серо-беловатого цвета, часто как бы покрыты мелкими, легко соскабливаемыми и крошащимися крупинками. Мягкие ткани разрезаются с некоторым усилием (как плотный сыр). На разрезе жировосковой массы до кости она представляется серого, серо-розоватого, серо-желтоватого цвета. Мышечной ткани не замечается; вместо нее местами видны пустоты различных очертаний. Суставные сумки и надкостница отсутствуют, поэтому через разрезы сравнительно легко извлечь отдельные кости (рис. 38). Волосы на голове обычно сохранены. Черты лица значительно искажены. Внутренние органы отсутствуют. Вместо них местами имеются комки жировосковой массы неопределенной формы. От жировосковой

массы исходит специфический запах, напоминающий запах прогорклого масла, старого сыра. При образовании жировоска в воде внешний вид трупов несколько отличается от внешнего вида трупов, превратившихся в жировосок в земле. Очень часто у трупов,



извлеченных из воды в состоянии жировоска, отсутствуют отдельные части тела (голова, конечности и пр.). Кости конечностей на некотором пространстве нередко бывают обнажены, волосы отсутствуют. Общий вид жировосковой массы при ее разрезе, а также состояние полостных органов в большинстве случаев такое же, как и у жировосковых трупов, извлеченных из земли. На пол-

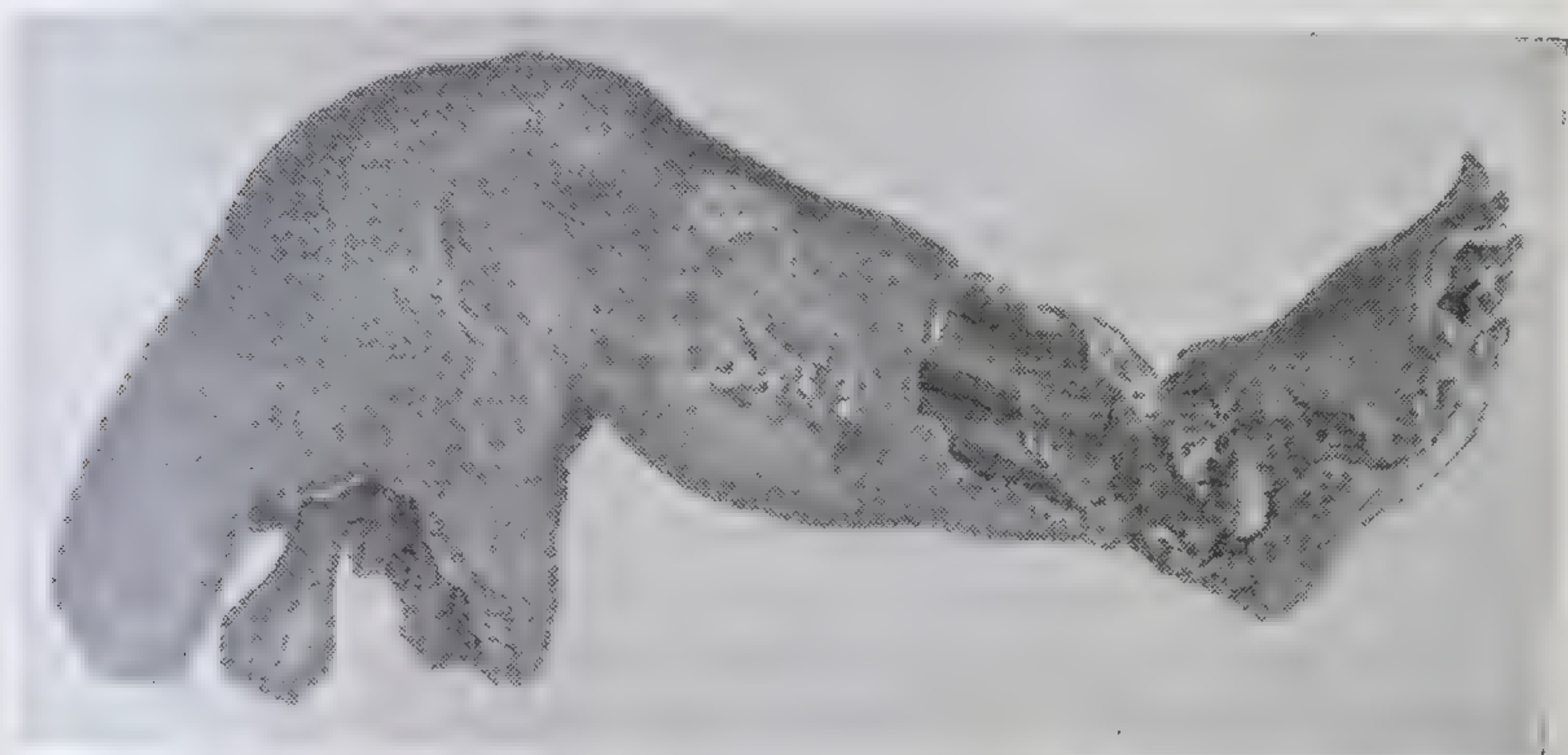


Рис. 38. Жировоск (по Э. Гофману).

ное превращение всего тела в жировоск требуется около года и более. В состоянии завершеного жировоска трупы сохраняются очень долго, если не подвергаются грубым механическим воздействиям.

Как показали наблюдения, процесс образования жировоска протекает в такой последовательности: вначале кожные покровы подвергаются гниению, которое завершается отделением эпидермиса от собственно кожи, проникновением воды в толщу последней, вымыванием крови и т. д. Этот период длится примерно от нескольких месяцев до года. Затем гниение прекращается и наступает период омыления (сапонификации) жировых веществ. По своему химическому составу жировосковая масса в основном представляет собой смесь высших жирных кислот — олеиновой, пальмитиновой и стеариновой и их солей (мыл).

При судебно-медицинском исследовании трупа в состоянии жировоска можно выяснить следующее: 1) не-



редко жировоск дает возможность опознать неизвестный труп вследствие сохранения общих очертаний мягких тканей лица, формы носа, ушных раковин, родинок, рубцов и т. д.; 2) ввиду сохранения при жировоске мягких тканей тела возможно установить наличие тех или иных механических повреждений (огнестрельных, ушибленных, колото-резаных и др.), странгуляционной борозды и др.; при жировоске в случае наличия слепого огнестрельного ранения можно отыскать пулю и даже в той или иной степени проследить направление огнестрельного канала; 3) наконец, при судебно-медицинском исследовании остатков внутренних органов при жировоске возможно обнаружить тот или иной яд.

При пребывании трупа в течение длительного времени в кислых торфяных болотах наступают явления, именуемые торфяным дублением, представляющим собой редкий вид консервации трупа. Кожа трупа темнеет, становится очень плотной, как бы дубленой; внутренние органы и мышцы сильно уменьшаются в объеме и иногда совсем исчезают, кости лишаются извести, становятся мягкими, гибкими, теряя иногда до половины веса, легко режутся ножом. Этот процесс совершенно отличен от образования жировоска. В кислых торфяных болотах трупы могут находиться столетиями. В пресных болотах образуется жировоск, но не происходит дубления. Главным действующим началом при дублении трупа являются, по видимому, кислоты (главным образом, гумусовые), которые уплотняют (дубят) кожу, постепенно растворяют белки мышц и внутренних органов, убивают гнилостных микробов и растворяют известь костей. В кислых торфяных болотах одежда сохраняется хорошо, что видно из следующего примера.

В 1900 г. в Шлезвиге, близ Дамендорфа, при раскопке торфяника был обнаружен труп. На трупе оказалась и его одежда, соответствовавшая по своему покрою древнегерманской (короткий плащ, сапоги из бычьей кожи шерстью внутрь, оригинальный широкий кожаный пояс и др.). Только консервирующим действием гумусовых кислот, находящихся в торфянике, и можно было объяснить, что труп и одежда сохранялись более 1500 лет. На трупе сохранились части кожи, мышц, связок и костей, а также волосы. Кости были мягкие и эластичные, как резина, и их можно было резать ножом (Д. И. Зискинд).

Имеются наблюдения, что трупы хорошо сохраняются также в скоплениях нефти и в глубине нефтяных скважин.



Труп в этих случаях пропитывается нефтяными продуктами, кожа покрывается маслянистой жидкостью бурого-коричневого цвета и в частях тела, не покрытых одеждой (кисти рук, лицо), слегка отстает от подлежащего слоя (мацерируется). Процессы гниения трупа при нахождении его в нефти хотя и происходят, но протекают весьма медленно.

В некоторых случаях для сохранения трупа применяют методы искусственной консервации — бальзамирования. Лучшим и простым способом консервации трупа является обкладывание его льдом, что применяется обычно при необходимости сохранения тела на короткий срок. Для длительного бальзамирования существует много способов, из которых самым распространенным является вливание в артерии не вскрытого трупа (например, бедренную артерию) дезинфицирующих и консервирующих жидкостей, например формалина в смеси со спиртом, или же после полного извлечения всех внутренних органов помещение в полости трупа больших кусков ваты, пропитанных той же смесью.

Во всех случаях, когда ставится вопрос о давности смерти, рекомендуется обозначать минимальное время, протекшее с момента смерти, которое можно определить с известной вероятностью, предупреждая о возможности позже уточнить данное указание на основании дальнейших результатов следствия.

Руководствуясь степенью развития и характером трупных и гнилостных явлений при обязательном учете условий и среды, в которых находился труп, можно, не делая грубой ошибки, определить давность смерти, положив в основу своих выводов следующую ориентировочную схему:

1) если труп на ощупь теплый или тепловатый, трупных пятен не имеется, трупного окоченения также не замечается, можно утверждать, что смерть наступила не больше 3—4 часов назад;

2) если на трупе замечается окоченение, но еще не захватившее все тело, а только часть его, имеются трупные пятна, исчезающие от надавливания, можно считать, что после смерти прошло больше 4 часов, но не больше 10—15 часов;

3) если окоченение мышц выражено во всем теле и имеются трупные пятна, бледнеющие, но не исчезающие



от надавливания, можно сделать предположение, что смерть последовала около суток назад;

4) если при резко выраженном окоченении имеются трупные пятна, не изменяющие своей окраски от давления, нужно полагать, что смерть наступила не меньше суток назад;

5) если трупное окоченение начинает местами проходить (при пятнах в стадии имбибиции), но кое-где еще держится, можно указать, что смерть в данном случае наступила не меньше 2 суток назад;

6) если отсутствуют резко выраженные признаки гниения, позеленение кожи на животе доходит до уровня пупка и трупное окоченение совершенно не наблюдается, нужно предположить, что смерть наступила около 4 дней назад;

7) если трупное окоченение отсутствует, трупные пятна находятся в стадии имбибиции и зеленоватое окрашивание захватило весь живот, можно констатировать, что смерть наступила не меньше 5 суток назад;

8) если имеются явления вздутия трупа (трупная эмфизема) довольно резкий трупный запах и позеленение кожи охватывает грудь, можно считать, что с момента смерти прошло около 8—10 суток;

9) если позеленение распространилось на все тело и на поверхности имеются гнилостные пузыри, поверхностный слой кожи местами легко отделяется от подлежащих тканей, лицо и шея резко вздуты, нос и рот заполнены зловонной сукровицей, нужно полагать, что с момента смерти прошло около 2 недель;

10) если покровы тела сплошь приняли грязно- или буро-зеленый цвет, труп резко вздут, гнилостные пузыри прорвались и поверхностный слой кожи висит клочьями, из нижележащих частей трупа, а также из заднего прохода (и из влагалища у женщин) сочится зловонная сукровица цвета мясных помоев, черты лица почти неузнаваемы, волосы с головы с легкостью снимаются, можно предположить, что со дня смерти прошло около месяца;

11) если на трупе разрушена гниением уже часть мягких покровов, имеется разрыв стенки живота напиравшими изнутри гнилостными газами (разрыва может и не быть), но отдельные части тела еще прочно связаны друг с другом и сквозь образовавшееся отверстие полости жи-



Вот еще можно различить хотя бы отдельные внутренние органы, нужно полагать, что со дня смерти прошло несколько месяцев;

12) если совершенно разрушены мягкие части (кожа, мышцы и внутренности), но большая часть костей соединена между собой связками, можно предположить, что с момента смерти прошло не меньше года;

13) если обнаружены останки в виде отдельных друг от друга костей, нужно полагать, что с момента смерти прошло не меньше 5 лет; собственно, в этом случае трудно ограничить время каким-либо определенным сроком, так как сохранение костей в течение многих десятков и сотен лет не представляет редкого явления.



## СУДЕБНАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ

---

### Глава 20

#### СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

В прошлом столетии среди других наименований судебной медицины как науки весьма характерным является термин «судебная хирургия» (*chirurgia forensis*).

В курсе судебной медицины раздел о телесных повреждениях занимает ведущее место как по актуальности, так и по практической значимости травматологических проблем для врачебно-экспертной практики. Гораздо чаще, чем для других видов медицинской экспертизы живых лиц, врачей привлекают органы суда и следствия к оценке телесных повреждений и связанных с ними расстройств здоровья и утраты трудоспособности. Практическое значение судебной травматологии наглядно доказывается также секционной практикой и экспертизой живых лиц. Достаточно указать лишь на то, что, согласно статистическим данным судебномедицинских моргов, из общего количества случаев насильственной смерти более чем в 54% причиной смерти являются механические повреждения.

В новейшем советском законодательстве в уголовных кодексах всех советских республик телесные повреждения отражены в ряде статей. Так, в ныне действующем УК РСФСР (1960) телесные повреждения предусмотрены ст. ст. 108, 109, 112 и 113, а УК Украинской ССР — ст. ст. 101, 102, 106 и 107. При сопоставлении эти статьи обоих Уголовных Кодексов гласят следующее.



## Статьи УК РСФСР

### Ст. 108. Умышленное тяжкое телесное повреждение

Умышленное телесное повреждение, опасное для жизни или повлекшее за собой потерю зрения, слуха или какого-либо органа, либо утрату органом его функций, душевную болезнь или иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть, или повлекшее прерывание беременности, либо выразившееся в неизгладимом обезображивании лица, — наказывается лишением свободы на срок до восьми лет.

Те же действия, если они повлекли за собой смерть потерпевшего или носили характер мучения или истязания, или были совершены особо опасным рецидивистом, — наказываются лишением свободы на срок от пяти до двенадцати лет.

### Ст. 109. Умышленное менее тяжкое телесное повреждение

Умышленное телесное повреждение, не опасное для жизни и не причинившее последствий, предусмотренных в статье 108 настоящего Кодекса, но вызвавшее длительное расстройство здоровья или значительную стойкую утрату трудоспособности менее чем на одну треть, — наказывается лишением свободы на срок до трех лет или исправительными работами на срок до одного года.

## Статьи УК СССР

### Ст. 101. Умышленное тяжкое телесное повреждение

Умышленное тяжкое телесное повреждение, то есть умышленное телесное повреждение, опасное для жизни в момент причинения или повлекшее потерю какого-либо органа, либо утрату его функций, душевную болезнь или иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть, или прерывание беременности, либо неизгладимое обезображивание лица, — наказывается лишением свободы на срок от двух до восьми лет.

Умышленное тяжкое телесное повреждение, совершенное способом, носящим характер мучения или истязания, или если оно наступило вследствие систематических, хотя бы и не тяжких телесных повреждений, — наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет.

Умышленное тяжкое телесное повреждение, вследствие которого наступила смерть потерпевшего, а равно совершенное особо опасным рецидивистом, — наказывается лишением свободы от семи до пятнадцати лет.

### Ст. 102. Умышленное средней тяжести телесное повреждение

Умышленное средней тяжести телесное повреждение, то есть умышленное телесное повреждение, не опасное для жизни, но повлекшее длительное нарушение функций какого-либо органа или иное длительное расстройство здоровья без последствий, указанных в ст. 101 настоящего Кодекса, — наказывается лишением свободы на срок до четырех лет.



Те же действия, если они носили характер мучения или истязания или были совершены особо опасным рецидивистом, — наказываются лишением свободы на срок до пяти лет.

*Ст. 112. Умышленное легкое телесное повреждение или побои*

Умышленное причинение телесного повреждения или нанесение побоев, повлекшее за собой кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности, — наказывается лишением свободы на срок до одного года или исправительными работами на тот же срок.

Те же действия, не повлекшие за собой последствий, указанных в части 1 настоящей статьи, — наказываются лишением свободы на срок до шести месяцев, или исправительными работами на тот же срок, или штрафом до пятидесяти рублей, либо влекут применение мер общественного воздействия.

*Ст. 113. Истязание*

Систематическое нанесение побоев или иные действия, носящие характер истязания, если они не повлекли последствий, указанных в ст. ст. 108 и 109 настоящего Кодекса, — наказываются лишением свободы сроком до трех лет.

Помимо приведенных выше статей, указания на характер отдельных видов телесных повреждений встречаются также и в статьях об умышленных убийствах (ст. 102 УК РСФСР и ст. 93 УК УССР). В них содержатся указания на умышленные убийства: а) совершенное с особой жестокостью, б) совершенное способом, опасным

*Ст. 106. Умышленное легкое телесное повреждение*

Умышленное легкое телесное повреждение, повлекшее кратковременную утрату трудоспособности, — наказывается лишением свободы на срок до одного года или исправительными работами на тот же срок.

Умышленное легкое телесное повреждение без последствий, указанных в части 1 настоящей статьи, — наказывается исправительными работами на срок до шести месяцев или штрафом до тридцати рублей, или общественным порицанием.

*Ст. 107. Побои и истязания*

Умышленное нанесение удара, побоев или совершение иных насильственных действий, причиняющих физическую боль, — наказываются исправительными работами на срок до шести месяцев или штрафом в размере до тридцати рублей, или общественным порицанием.

Те же деяния, носящие характер истязания, — наказываются лишением свободы на срок до трех лет.



для жизни многих лиц, и в) убийство, сопряженное с изнасилованием, а равно с намерением скрыть какое-либо другое преступление или облегчить его совершение.

В УК БССР телесные повреждения предусмотрены ст. ст. 106, 107 и 110.

В 1961 г. Министерством здравоохранения РСФСР и министерствами здравоохранения других союзных республик изданы «Правила для составления заключения о степени тяжести телесных повреждений». В ныне действующем УК РСФСР по степени тяжести все телесные повреждения делятся на три основные категории: тяжкие, менее тяжкие и легкие. Весьма обширная в травматологической практике группа легких телесных повреждений разделена (ст. 112 УК РСФСР) на легкие повреждения, повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья и не повлекшие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной утраты трудоспособности.

Упомянутые выше «Правила для составления заключения о степени тяжести телесных повреждений», утвержденные Министерством здравоохранения РСФСР, согласованы с Министерством юстиции, Прокуратурой РСФСР, Верховным судом РСФСР и Министерством внутренних дел РСФСР. Таким образом, эти «Правила» являются официальным регулятивом, обязательным для исполнения как работниками судебно-медицинской экспертизы, так равным образом и работниками следствия, расследования и суда.

Согласно ст. 79 ныне действующего УПК РСФСР судебно-медицинская экспертиза для определения характера телесных повреждений или установления причины смерти является обязательной и производится лишь на основании специального постановления органов суда и следствия.

В этом постановлении должны быть указаны вопросы, подлежащие разрешению путем судебно-медицинской экспертизы.

В случаях экспертизы установления причин смерти, помимо указанных выше вопросов о виде и характере телесных повреждений (механическая травма), следствием ставятся вопросы:

1) имеется ли причинная связь повреждений со смертью;



2) как скоро наступила смерть после нанесения повреждений;

3) какое из нанесенных повреждений было причиной смерти;

4) каким орудием нанесены повреждения;

5) являются ли повреждения тяжкими.

Помимо перечисленных, нередко ставятся вопросы о смертельности нанесенных телесных повреждений и о роде смерти. Судебно-медицинская экспертная практика показывает, что следует делить все смертельные повреждения на безусловно смертельные и условно смертельные.

В категорию безусловно смертельных следует относить несовместимые с жизнью повреждения, которые во всех случаях у всех людей неизбежно влекут за собой смертельный исход. К таким повреждениям могут быть отнесены обширные механические травмы головного и спинного мозга, обширные разрывы внутренних органов. Следует, однако, иметь в виду, что новейшие успехи хирургии позволяют спасти потерпевших и при некоторых серьезных повреждениях сердца и легких, в связи с чем указанные повреждения уже нельзя признавать безусловно смертельными.

В п. 5 «Правил» 1961 г. дано следующее разъяснение вопроса о смерти от тяжких телесных повреждений: «Уголовным Кодексом не предусмотрены безусловно смертельные и условно смертельные телесные повреждения, поэтому судебно-медицинскому эксперту не следует в заключении характеризовать повреждения, как безусловно или условно смертельные».

### Несмертельные телесные повреждения

Квалификация степени тяжести телесных повреждений — один из наиболее частых видов судебно-травматологической экспертизы живых лиц.

В процессе расследования преступлений против жизни и здоровья судебно-медицинскому эксперту обычно предлагают вопросы о характере и свойствах несмертельных телесных повреждений, степени их тяжести, излечимости, а также о способах их нанесения.

Юридическое понятие телесного повреждения как «преступного действия, связанного с нарушением телесной неприкосновенности» — гораздо обширнее медицин-



ского понятия. «Правила определения степени тяжести телесных повреждений» (1961) дают следующую формулировку: «Телесное повреждение представляет собой причинение вреда здоровью, выразившееся в нарушении анатомической целостности или физиологической функции тканей или органов воздействием факторов внешней среды».

Статьи советских уголовных кодексов указывают в кратких чертах различные степени причиненного вреда телесным повреждением.

Для врачебно-экспертной оценки телесных повреждений в соответствии со статьями УК значение имеют:

- 1) опасность их для жизни;
- 2) причиняемый здоровью вред, который заключается в последствиях повреждений, каковы:
  - а) стойкая утрата трудоспособности различной степени,
  - б) длительное или кратковременное расстройство здоровья,
  - в) прерывание беременности,
  - г) неизгладимое обезображивание лица.

Следует отметить, что часто легкие телесные повреждения (ссадины, царапины и кровоподтеки) далеко не всегда влекут за собой расстройство здоровья.

При исследовании живых лиц на предмет квалификации телесных повреждений основными вопросами, стоящими перед экспертом, являются:

- а) характер телесного повреждения,
- б) давность нанесения повреждения,
- в) механизм возникновения повреждения,
- г) орудие или средство, каким могло быть причинено повреждение;
- д) степень тяжести телесного повреждения.

На указанные выше вопросы эксперт в соответствии со ст. 191 УПК обязан дать научно обоснованное заключение.

### **Тяжкие телесные повреждения**

Руководствуясь статьями уголовных кодексов и «Правилами», различают следующие главные признаки тяжкого телесного повреждения: а) опасность для жизни в момент ранения; б) потеря зрения, слуха или потеря ка-



кого-либо органа либо утрата органом его функций; в) душевная болезнь; г) расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть; 4) прерывание беременности; 5) неизгладимое обезображивание лица.

Определение опасности для жизни встречается на практике большие затруднения и производится на основании клинического и экспертного опыта. В «Правилах» рекомендуется считать опасными для жизни повреждениями такие, которые при обычном их течении заканчиваются смертью или когда они создают для потерпевшего угрозу смерти. Понятие «обычное течение» расплывчато и не исключает возможность различных мнений, что находит себе подтверждение в практике экспертизы в форме дискуссий между экспертами.

В «Правилах» указано, что следует учитывать только ту опасность для жизни, которая существовала в момент причинения повреждения.

В этом отношении под опасными для жизни повреждениями правильно понимать такие, которые могут повлечь за собой смертельный исход непосредственно после повреждения или вскоре после него.

К числу опасных для жизни относятся повреждения сердца и крупных сосудов (аорты, подключичной артерии, сонных артерий). Огромное количество наблюдений из клинической и судебномедицинской практики свидетельствует о том, что эти повреждения в очень значительном числе, несмотря на своевременное оказание медицинской помощи, влекут за собой смертельный исход.

Опасными для жизни следует считать:

1) все проникающие в главные полости тела ранения (черепа, груди, живота и позвоночника), даже без повреждения внутренних органов, а также проникающие ранения гортани, трахеи и пищевода;

2) тяжелые формы с угрожающими жизни симптомами: а) сотрясения мозга, б) шока и в) обильной кровопотери с резким падением кровяного давления.

К опасным для жизни следует также относить и незначительные по виду легкие телесные повреждения, например ссадины и кровоподтеки мягких тканей шеи, которые могут сопровождаться тяжкими, опасными для



жизни состояниями (шок, потеря сознания) и могут повлечь за собой смерть при явлениях остро протекающей асфиксии.

Гр-ка З., 16 лет, подверглась ночью нападению со стороны незнакомого мужчины, который душил ее руками за шею, в результате чего она потеряла сознание и не помнит, что было дальше. При освидетельствовании судебно-медицинским экспертом обнаружено: на передней поверхности шеи в области щитовидного хряща усматривается десяток ссадин различной формы размерами от  $1 \times 0,1$  до  $1,5 \times 0,1$  см; в области конъюнктивы обоих глаз — точечные кровоизлияния (рис. 39); в области миндалин, мягкого неба — точечные кровоизлияния; на правой боковой поверхности языка — ссадина неправильной формы, размером  $0,6 \times 0,2$  см. При повторном освидетельствовании через 3 дня: сознание ясное, помнит о всем происшедшем, кроме момента потери сознания; кровоизлияния в области конъюнктив обоих глаз увеличились, слились между собой и занимают всю видимую поверхность белковой оболочки обоих глаз.

По заключению эксперта, у гр-ки З. имели место явления острой асфиксии, на что указывают ссадины на шее в области щитовидного хряща, кровоизлияния в конъюнктиву глаз, мелкоточечные кровоизлияния в области твердого и мягкого неба, потеря сознания. Явления асфиксии явились результатом сдавления шеи руками и как опасные для жизни относятся к разряду тяжких телесных повреждений.

Тяжкие телесные повреждения характеризуются также и по их исходам и последствиям, наиболее важные из которых перечисляются в ст. 108 УК РСФСР и кодексах других советских республик, а именно: потеря зрения, потеря слуха, потеря речи, потеря какого-либо органа, потеря руки, ноги; потеря производительной способности, возникшее психическое заболевание, расстройство здо-

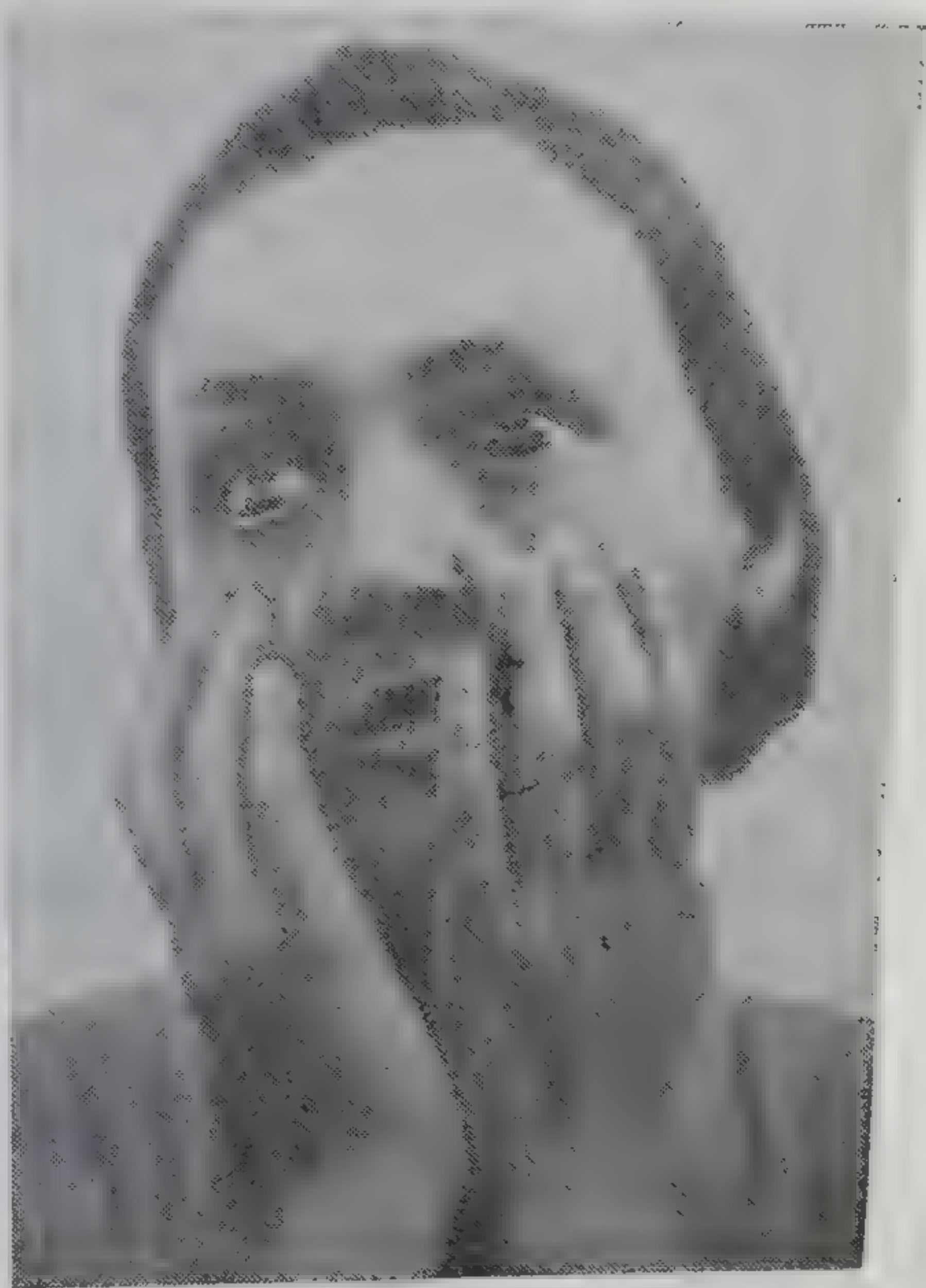


Рис. 39. Кровоизлияния в конъюнктиву глаз при сдавлении шеи руками (наблюдение Р. Е. Бакшинской).



ровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть.

Под потерей зрения понимается полная слепота на оба глаза или такое состояние зрения, когда потерпевший потерял способность навсегда различать очертания пред-

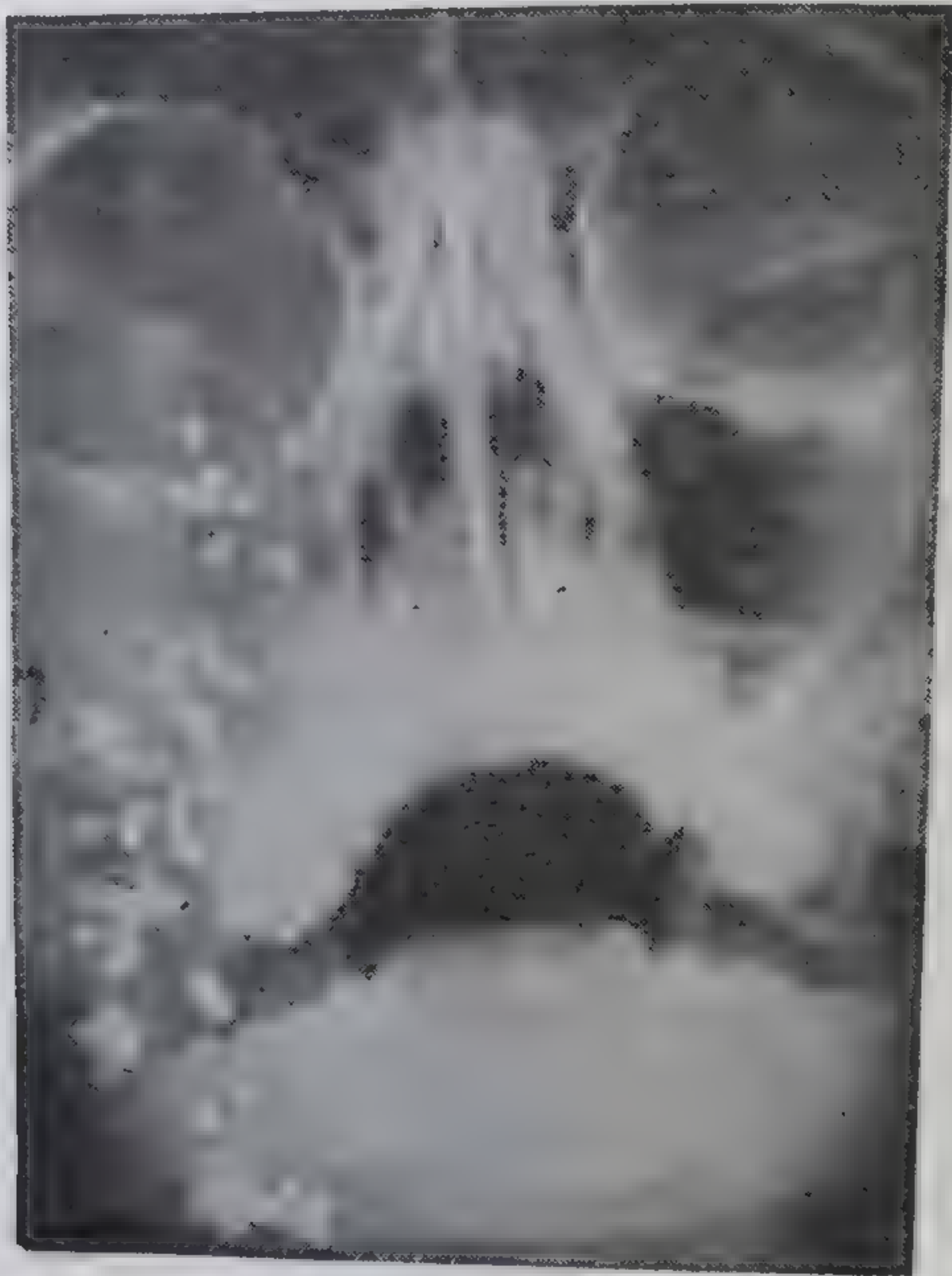


Рис. 40. Рентгеновский снимок лица гр-ки М. Деформированные дробины в мягких тканях.

метов на очень близком расстоянии. Полная утрата зрения на один глаз также должна быть квалифицирована как тяжелое телесное повреждение, так как влечет за собой стойкую утрату трудоспособности свыше одной трети.

Гр-ка М., 28 лет, умышленно была ранена из дробового ружья в лицо. В тяжелом состоянии М. была доставлена в больницу, где был поставлен диагноз: огнестрельное ранение правого глазного яблока, правой орбиты, гайморовой полости и решетчатого лабиринта. При рентгеновском исследовании в мягких тканях лица и шеи обнаружено множество деформированных дробинок (рис. 40). На коже вокруг раны на правой половине лица — обильное внедрение порошинок. У внутреннего угла правого глаза рана размером 1,5 × 1 см; нижнее веко оторвано почти на всем протяжении; глазное яблоко



уменьшено в объеме и смещено вниз; белковая оболочка разорвана. Ранение проникает в гайморову полость и решетчатый лабиринт. Операция — удаление правого глаза. Процесс заживления раны длительный — около 4 месяцев. При выписке из больницы отмечаются жалобы на головную боль, потерю памяти. Правое глазное яблоко отсутствует, в глазной щели протез; глазная щель сужена, нижнее веко подтянуто рубцом кнутри и книзу; рубец препятствует полному закрытию век. В области переносья, носа, правой щеки и верхней губы обильная пороховая импрегнация. Заключение судебномедицинской экспертизы: «...тяжкое телесное повреждение, опасное для жизни в момент нанесения, повлекшее за собой потерю глаза» (рис. 41).



Рис. 41. Гр-ка М. Неизгладимое обезображивание лица после ранения из дробового ружья (наблюдение Н. П. Пырлиной).

Под потерей слуха в судебномедицинском отношении следует понимать не только полную неизлечимую глухоту на оба уха, но также и такое состояние, когда потерпевший не может слышать громкую речь на очень близком расстоянии. В «Правилах» потеря слуха на одно ухо квалифицируется как менее тяжкое телесное повреждение, так как влечет за собой стойкую утрату трудоспособности менее одной трети.

Особое значение приобретает судебномедицинская оценка повреждений слухового аппарата у детей, так как нарушение функции анализаторов, особенно в раннем детском возрасте, в значительной степени тормозит дальнейшее развитие ребенка. Помимо этого, повреждения уха у детей, как показывают клинические наблюдения, чаще сопровождаются осложнениями, протекающими более тяжело, чем у взрослых.



Статья 108 УК РСФСР предусматривает повреждение лица, повлекшее его неизгладимое обезображивание. Подобные повреждения должны быть отнесены к категории тяжких телесных повреждений. При экспертизе названных повреждений лица следует помнить, что в задачу врача — судебномедицинского эксперта — входит установление возможности излечимости или неизлечимости повреждения. Разрешение вопроса о том, в какой мере повреждение обезображивает лицо, является прерогативой органов следствия и суда. Согласно «Правилам» под изгладимостью следует понимать уменьшение размеров рубца и изменение его окраски, вызываемые либо естественным исходом повреждения, либо в результате лечебных мероприятий, благодаря которым рубец становится малозаметным.

В ряде случаев обезображивание столь ярко выражено, а деструктивные изменения мягких тканей лица и лицевого скелета настолько обширны, что резко бросаются в глаза, и диагноз обезображения не вызывает сомнения. Это наблюдается, например, при обширных ожогах минеральными кислотами. В своем заключении о неизгладимости повреждений лица судебномедицинский эксперт не должен игнорировать и возможности изгладимости обнаруженных у потерпевшего дефектов лица путем пластической операции и в связи с этим обязан указать на то, что пластическая операция, обычно многоэтапная, является для потерпевшего дополнительной физической и психической травмой, иногда весьма значительной.

При судебномедицинской оценке повреждений лица нельзя упускать из виду и то важнейшее обстоятельство, что многие из них, осложненные повреждениями костного скелета лица, являются опасными для жизни. К ним относятся ранения лица, проникающие в полость черепа или вызывающие опасные для жизни кровотечения, а также все случаи травмы лица, при которых имели место тяжелые сотрясения мозга или шоковое состояние с выраженными клиническими симптомами. Таким образом, в случаях необходимости косметической операции для удаления дефектов лица, возникших в результате его повреждения, повреждение должно считаться неизгладимым. В практике судебномедицинской экспертизы нередки случаи повреждений лица, которые по своему характе-



ру должны быть квалифицированы как легкие телесные повреждения. В качестве иллюстрации таких повреждений может послужить следующий случай (рис. 42).

Гр-ке Н., 27 лет, соседка по квартире нанесла столовым ножом рану носа и нижней губы. При освидетельствовании через несколько дней в поликлинике отмечено — заживление первичным натяжением; через месяц на коже нижней части лба и стенки носа — подвижный плотный розовато-сиреневый рубец длиной 8 см. Судебно-медицинский эксперт квалифицировал повреждение как легкое без расстройства здоровья, указав в своем заключении, что рубец на носу с течением времени может стать малозаметным, хотя и не исчезнет совсем. Суд согласился с заключением экспертизы, и вопрос об обезображивании лица был отклонен.

В особую группу телесных повреждений выделяются истязания (рис. 43) и мучения. В ныне действующем УК РСФСР истязания предусмотрены в ст. ст. 108, 109 и в 113; последняя имеет в виду: «Систематическое нанесение побоев или иные действия, носящие характер истязания, если они не повлекли последствий, указанных в ст. ст. 108 и 109 настоящего Кодекса...»

Истязания были предметом обсуждения ряда юристов-комментаторов. Одни юристы считают, что под истязаниями еще надо разуметь «длящееся, многократное и систематическое повторение насильственного действия, причинившее сильную физическую боль». Другие определяют истязания как действия, сопряженные с причинением потерпевшему особо тяжких страданий, или же как



Рис. 42. Ножевая поверхностная рана мягких тканей лица, не повлекшая его обезображивания. Легкое телесное повреждение, повлекшее кратковременное расстройство здоровья (наблюдение Н. П. Пырлиной).



нанесение систематических, хотя бы и легких, повреждений. Новый уголовный кодекс более четко ограничивает отдельные виды истязаний. В зависимости от ущерба, причиненного здоровью потерпевшего, и степени утраты им общей трудоспособности истязания могут быть квалифицированы как тяжкие или менее тяжкие телесные повреждения.

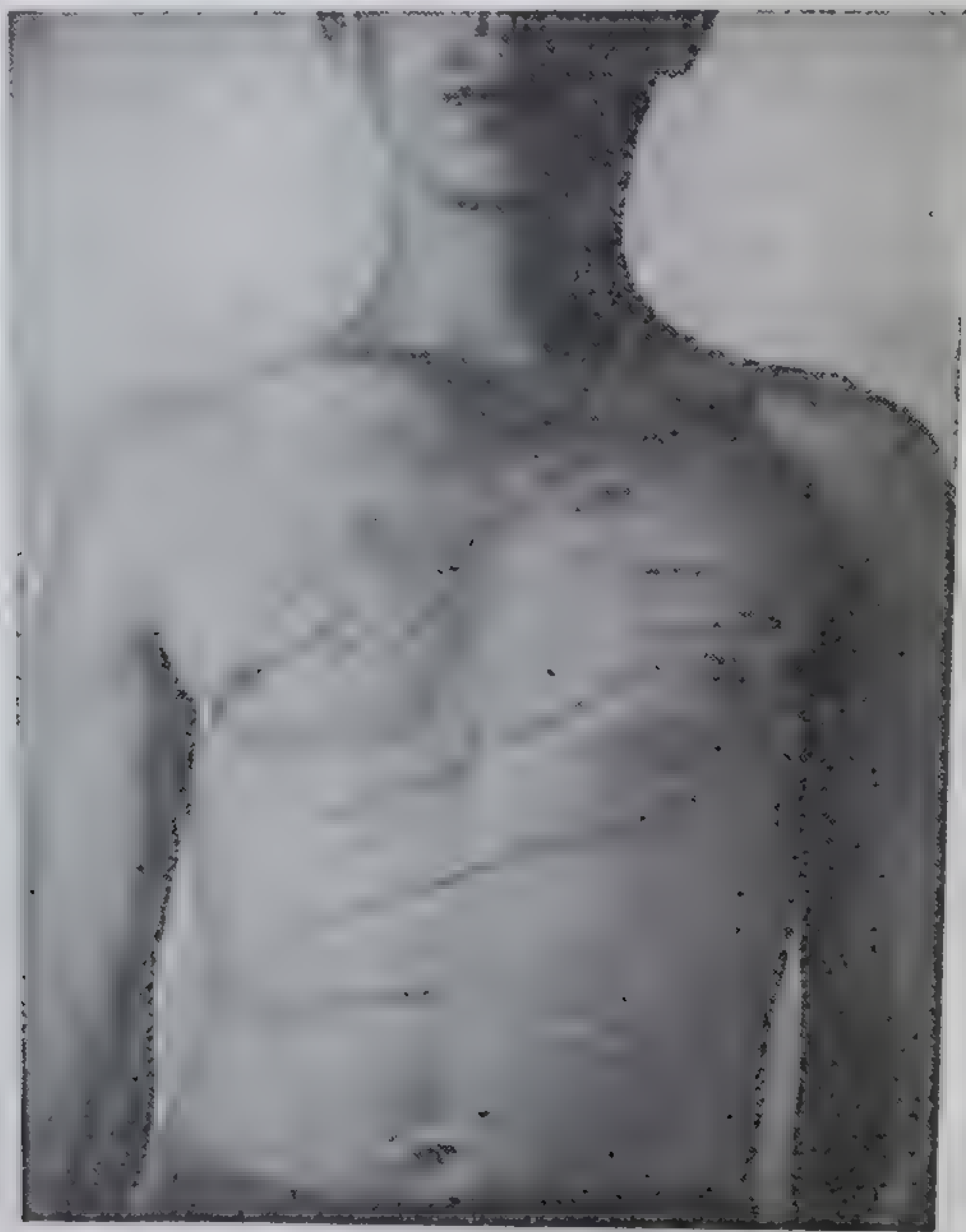


Рис. 43. Следы множественных ударов кнутом (истязание).

Как показывает экспертная практика, истязания и мучения могут причинить организму, в особенности в детском возрасте, значительный ущерб. Известны случаи смертельных исходов и тяжелых шоковых состояний, оставляющих на психике ребенка или подростка тяжкие последствия. В связи с этим диагностика истязаний и мучений иногда представляет очень большие трудности. Судебно-медицинский эксперт обязан при дифференциальной диагностике этих повреждений тщательно изучить обстоятельства дела и выяснить, насколько побой или



повреждения были мучительны и какой вред они причинили организму.

В комментариях (1962) к УК РСФСР указано: «Под мучениями понимаются действия, причинившие другому лицу страдания путем длительного лишения пищи, питья, тепла и т. д., как способом опасным для жизни, так и приведшим к тяжелому заболеванию».

Статьей 109 УК РСФСР в отдельную категорию повреждений выделены умышленные менее тяжкие телесные повреждения, характеризующиеся следующими признаками: а) неопасные для жизни, б) не причинившие последствий, предусмотренных ст. 108 УК РСФСР, в) вызвавшие длительное расстройство здоровья, г) вызвавшие значительную утрату трудоспособности менее чем на одну треть.

«Правила» указывают, что «к длительному расстройству здоровья относятся такие последствия повреждений, как заболевания или нарушения функций какого-либо органа длительностью свыше четырех недель». Значительная стойкая утрата трудоспособности менее одной трети должна оцениваться в процентах, в пределах от 15 до 33 включительно.

Следует помнить, что вторая часть ст. 109 УК предусматривает причинение менее тяжких телесных повреждений способом, носящим характер истязания или мучения; в подобных случаях эксперт квалифицирует повреждение как менее тяжкое, а способ причинения повреждения как истязание или мучение.

Наиболее частым видом повреждений, встречающимся в экспертной практике при освидетельствовании живых лиц, являются умышленные легкие телесные повреждения. Эти повреждения предусмотрены ст. 112 УК РСФСР и по своим признакам могут быть разделены на две категории.

К первой категории относятся: а) повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья, б) повлекшие за собой незначительную утрату трудоспособности.

Вторая категория включает повреждения, не повлекшие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной утраты трудоспособности.

Согласно «Правилам» под кратковременным расстройством здоровья следует понимать такие последствия повреждений, как заболевание или нарушение функции



какого-либо органа продолжительностью не менее 7 дней, но не свыше 4 недель. Незначительная утрата трудоспособности должна расцениваться как последствие повреждений, вызвавших стойкую утрату трудоспособности не менее 15%.

В качестве примеров легких телесных повреждений, не повлекших за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности, можно считать поверхностные кожные раны, ссадины, царапины и кровоподтеки.

### Утрата трудоспособности

Касаясь экспертизы утраты трудоспособности, следует указать, что врачи лечебных учреждений могут быть привлечены к выполнению этого вида экспертизы по предложению не только судебных и следственных органов, но и органов здравоохранения. Врачи привлекаются для участия в работе врачебно-консультативных комиссий (ВКК), находящихся при лечебных учреждениях, и в работе врачебно-трудовых экспертных комиссий (ВТЭК), состоящих в ведении Министерства социального обеспечения.

Все случаи постоянной нетрудоспособности подлежат компетенции врачебно-трудовых экспертных комиссий, работа которых проводится в соответствии с «Положением о ВТЭК». В задачи этих комиссий входит: 1) определение пригодности рабочих и служащих к выполнению прежней их работы или к другому виду труда в связи с имеющимся заболеванием; 2) отнесение инвалидов труда к одной из установленных групп инвалидности.

В соответствии с «Положением о ВТЭК» следует различать три группы инвалидности. К I группе относятся лица, не только неспособные ни к какому профессиональному труду, но и нуждающиеся вместе с тем в постоянном уходе и постоянной помощи со стороны других лиц; ко II группе — лица, полностью утратившие способность к профессиональному труду по какой бы то ни было профессии, не нуждающиеся в постоянном уходе; к III группе — лица, непригодные к труду по своей профессии в обычных условиях работы для этой профессии, но имеющие возможность использовать свою остаточную трудоспособность: а) либо на нерегулярной работе, б) либо



при сокращенном рабочем дне, в) либо в другой профессии со значительным понижением квалификации.

Для уточнения определения процента утраты трудоспособности руководствуются Инструкцией по определению групп инвалидности (утверждена Министерством здравоохранения СССР, Министерством социального обеспечения СССР и Секретариатом ВЦСПС от 1 августа 1956 г.) и Инструкцией о порядке врачебного освидетельствования страхователей № 446 от 11 декабря 1956 г. (утверждена заместителем министра финансов СССР).

Во время судебно-медицинской экспертизы живых лиц врачи-эксперты привлекаются нередко для оценки характера побоев и других насильственных действий, причинивших физическую боль. Особенностью названных повреждений является иногда отсутствие наружных следов повреждений. Побой или множественные удары не составляют особого вида травмы. При отсутствии каких-либо объективных признаков повреждений у освидетельствуемого эксперт должен в своем заключении отметить, что следов повреждений при судебно-медицинском освидетельствовании обнаружено не было. Согласно «Правилам», в подобных случаях установление побоев относится к компетенции представителей следствия и суда.

В сложных случаях, в особенности когда длительность течения повреждения и его исход не могут быть определены, врач-эксперт должен отметить это в своем заключении и указать на необходимость повторного освидетельствования. Иногда в таких случаях возникает необходимость привлечения специалистов (офтальмологов, акушеров-гинекологов, невропатологов и других медицинских специалистов), совместно с которыми судебно-медицинский эксперт выносит заключение.

В «Правилах» подчеркивается, что экспертиза тяжести телесных повреждений должна производиться с обязательным освидетельствованием потерпевшего. В порядке исключения экспертиза может быть проведена и по медицинским документам, если последние являются полноценными и не вызывают сомнений в их подлинности.

В особо сложных и неясных случаях, когда судебно-медицинский эксперт не может дать обоснованное научное заключение на поставленные следствием вопросы о характере и степени тяжести повреждений, он обязан после тщательного исследования потерпевшего детально



описать размеры, характер, свойства обнаруженных повреждений и привести мотивы, по каким причинам он не считает возможным дать заключение.

## Глава 21

### ПОВРЕЖДЕНИЯ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Категория тупых предметов, которые могут быть превращены в орудия повреждения, весьма обширна. Таковыми орудиями могут явиться камень, гиря, железный лом,

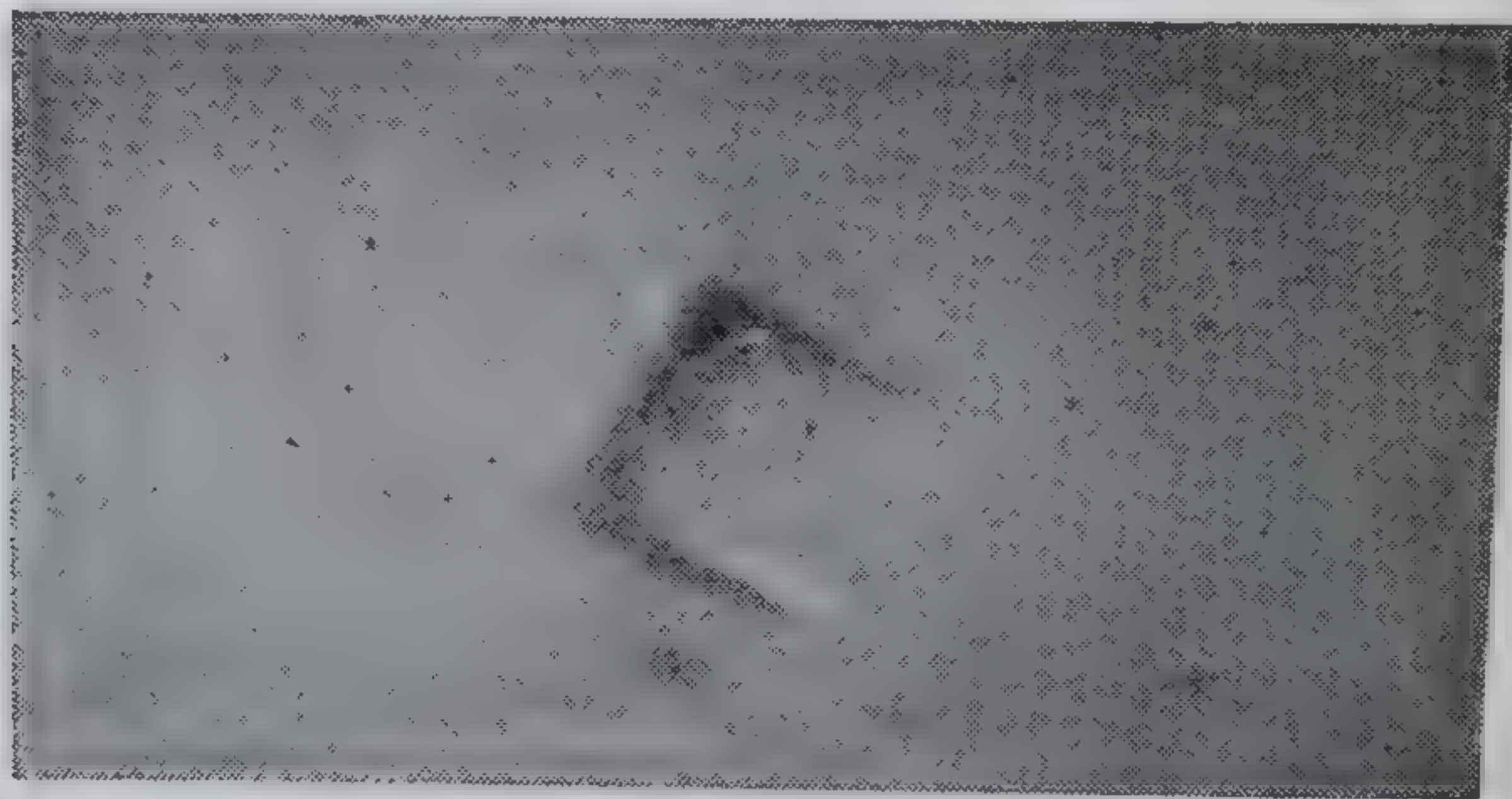


Рис. 44. Ссадина — след от металлической пряжки ремня (наблюдение И. Г. Артемьевой).

дубина, молоток и т. п. Некоторые тупые предметы имеют тупые края и грани, поэтому их называют тупогранными.

Самым легким повреждением, причиняемым тупым или тупогранным предметом, являются ссадины и царапины.

Ссадина (рис. 44) образуется вследствие сущивания эпидермиса, который повреждается обычно до сосочкового слоя кожи, в результате чего выступают капельки крови и лимфы, образующие при подсыхании корочки. В зависимости от преобладания крови или лимфы цвет корочки варьирует от желто-розоватого до темно-красного. Под образовавшейся корочкой происходит процесс заживления путем регенерации эпидермиса. Постепенно, начиная с краев, корочка отслаивается и через 7—10 дней



отпадает. На месте бывшей ссадины в первые дни виден участок блестящей розовой кожи; в дальнейшем от ссадин не остается никакого следа. Несмотря на то что ссадины представляются ничтожными повреждениями, нахождение их в некоторых областях тела указывает на определенное преступное деяние. Так, ссадины полулунной формы на шее могут указывать на задушение или попытку задушения руками, ссадины такой же формы на внутренней поверхности бедер у женщины являются характерным повреждением при изнасиловании или попытке к нему.



Рис. 45. Обширные ссадины тела от волочения по шпалам (наблюдение Д. М. Кобызева).

Царапина — это та же ссадина, но линейной формы. Она может быть причинена не только тупым предметом, но и поверхностным воздействием на кожу колющим и режущим предметом, например булавкой, осколком стекла и пр.

Многочисленные ссадины и царапины, разбросанные по телу (лицо, шея, руки и др.), нередко указывают на самозащиту и борьбу перед смертью. Наконец, наличие на теле ссадины может быть результатом приложения большой силы: под ссадинами иногда обнаруживаются массивные повреждения внутренних органов — разрывы, размозжения, переломы костей, черепа, ребер, таза и т. д. Такую картину нередко можно наблюдать при падении с высоты, наезде или переезде через тело автомашины, при волочении тела (рис. 45) и пр.



На втором месте по тяжести при воздействии тупым орудием стоит кровоподтек, который представляет собой подкожное кровоизлияние в результате разрыва мелких кровеносных сосудов и выражается в виде припухлости кожи синего или сине-багрового цвета (рис. 46).



Рис. 46. Кровоподтеки век обоих глаз и ушибленные кожные раны на переносье и в области надбровных дуг (удар по лицу тяжелым тупым предметом).

Форма кровоподтеков иногда указывает на орудие, которым они были причинены, например кровоподтеки в форме длинных полос характерны для ударов по телу палкой, плетью, ремнем и т. д. Кровоподтеки небольших размеров кругловатой или овальной формы бывают нередко следствием сдавления тела концами пальцев.

Выраженность кровоподтека зависит от количества излившейся крови и местоположения повреждения. В местах, где много подкожной рыхлой жировой клетчатки (веки, глаза, грудные железы, область наружных половых органов у женщин, мошонка, ягодицы), кровоизлияние из разорванных сосудов

бывает значительным и припухлость кожи выражена резче, чем в местах тела, бедных подкожножировой клетчаткой. Давность кровоподтека определяется в основном его цветом: в первые дни кровоподтек обычно имеет красноватый или багрово-синий цвет, затем постепенно с периферии появляется зеленая окраска и через 7—10 дней кровоподтек приобретает желтую окраску.

Изменение окраски кровоподтеков объясняется следующими изменениями крови. После прекращения крово-



течения из поврежденных сосудов плазма излившейся крови свертывается; сыворотка всасывается по лимфатическим сосудам, форменные элементы (эритроциты) распадаются. Гемоглобин переходит под влиянием окислительного действия тканей в метгемоглобин, который придает кровоподтеку багровую окраску. В некоторых слу-



Рис. 47. Ушибленные раны мягких покровов головы.

чаях процесс превращения гемоглобина на этом этапе задерживается (так как метгемоглобин — образование более стойкое, чем гемоглобин) и кровоподтеки сохраняют багровую окраску на определенный период, в течение которого может произойти полное рассасывание пигмента. В большей части случаев гемоглобин переходит в вердогемоксиген (зеленого цвета), который быстро распадается, превращаясь в биливердин. Последний легко восстанавливается окружающими тканями до билирубина желтого цвета<sup>1</sup>.

Кровоподтеки на некоторых местах (на соединительной оболочке глаз, на кайме губ) не меняют свою перво-

<sup>1</sup> Л. С. Свердлов. Кровоподтеки у живых в судебно-медицинском отношении. Л., 1949, стр. 15—16.



начальную окраску (красная, багрово-красная). Нередко кровоподтеки сочетаются со ссадинами.

Когда при воздействии тупого или тупогранного орудия на теле нарушается целостность всей толщи кожи, образуется ушибленная рана. Края такой раны бывают неровными, форма раны обычно неправильная, вокруг раны нередко имеются осаднения и кровоподтечная припухлость.

Удары тупым предметом могут причинять ушибленные раны, имеющие иногда линейную форму и по внешнему виду похожие на резаные или рубленые. Такие раны нередко наблюдаются на голове (рис. 47); объясняется это тем, что мягкие ткани головы тесно соединены с сухожильным шлемом, натянутым на черепную коробку, который под воздействием тупого предмета трескается с образованием щелевых ран. При тщательном рассмотрении таких ушибленных ран можно обнаружить между краями уцелевшие волокна кожи и мелкие сосуды в виде тонких перемычек, которые тянутся от одного края к другому, чего не бывает при резаных или колото-резаных ранах.

Наконец, самым серьезным повреждением являются трещины и переломы черепа на его своде и на основании. Трещины и переломы образуются от сильных ударов по голове тупым предметом, при сдавлении черепа колесами различного вида транспорта, при падении с высоты, при ударе о твердый предмет и т. п. Если на череп действует орудие с ограниченной поверхностью (например, молоток), то образуются так называемые дырчатые переломы, в той или иной степени отражающие форму ударяющей поверхности орудия. Переломы или проломы черепной коробки часто сочетаются с круговыми (концентрическими, или линейными, радиальными) трещинами. Линейные трещины отходят от края пролома в разных направлениях, причем трещины со свода черепа могут переходить на основание (рис. 48).

При действии на череп предмета с широкой поверхностью, при падении с высоты вниз головой, при сдавлении черепа (например, колесами автомашины) обычно появляются многочисленные сквозные трещины черепа как на своде, так и на основании, нередко образующие отдельные осколки разнообразной величины и формы (так называемый оскольчатый перелом черепа). Как пра-



вило, при проломах черепа повреждаются оболочки мозга и часто головной мозг, что ведет к тяжелым, обычно смертельным осложнениям в виде гнойного менинго-энцефалита.

В подавляющем большинстве случаев обширные трещины черепа при его сдавлении, а также вдавленные глу-

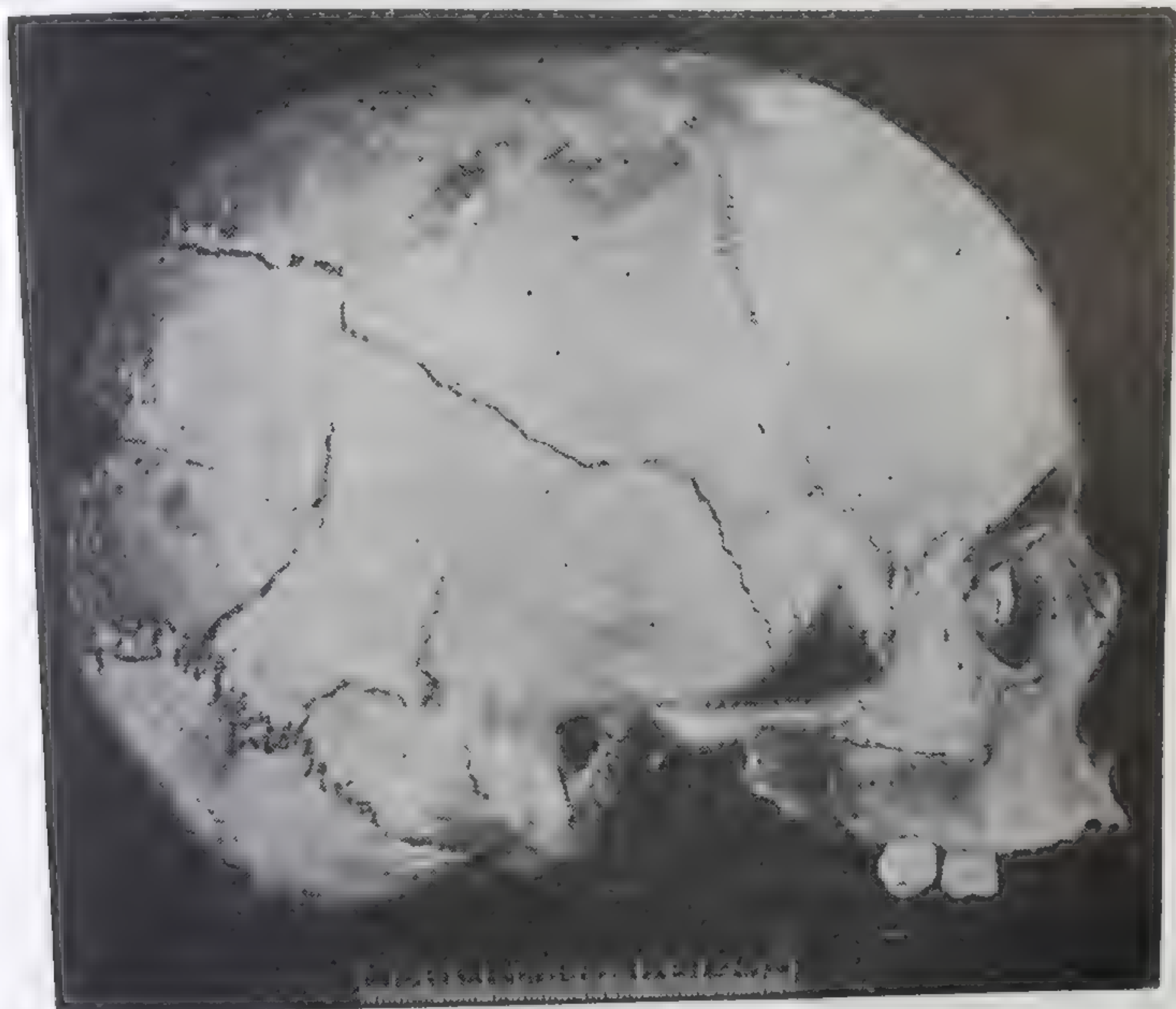


Рис. 48. Трещины черепа от удара по голове тяжелым тупым предметом.

боко в полость черепа проломы приводят к смерти на месте получения повреждения.

При ударах тупым орудием по голове, при ударе головой о тупой предмет (при падении) может наступить без наличия внешних повреждений так называемое сотрясение мозга; иногда оно наступает при падении с высоты на любую часть тела (ягодицы, ноги). Правильнее называть это состояние сотрясением центральной нервной системы, так как при механических воздействиях на область головы и позвоночника всегда поражается головной и спинной мозг, что проявляется и клинически-



ми симптомами (расстройством функций головного и спинного мозга).

При сотрясении мозга наступает состояние торможения центральной нервной системы, которое в зависимости от величины травмы может иметь различную интенсивность. Сотрясение мозга после удара или падения сопровождается потерей сознания, которое по своему существу рассматривается в настоящее время как разлитое и более или менее глубокое торможение клеток высшего отдела центральной нервной системы — коры больших полушарий головного мозга.

При тяжелых формах сотрясения мозга смерть наступает очень быстро. В других случаях, оканчивающихся выздоровлением, потеря сознания может длиться от нескольких минут до нескольких часов и даже дней. После прояснения сознания часто наступает потеря памяти на события, предшествовавшие получению удара (так называемая ретроградная амнезия).

Удар по голове тупым орудием иногда вызывает эпи- и субдуральное и субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва кровеносных сосудов оболочек мозга и пазух твердой мозговой оболочки, причем особых внешних повреждений на голове может и не быть. Кровь из поврежденных сосудов и пазух постепенно вытекает в полость черепа и вызывает сдавление мозга — чрезвычайно опасное состояние, часто кончающееся смертью. Скопление в полости черепа более 100 мл крови весьма опасно. Потере сознания при сдавлении мозга часто предшествуют головная боль, рвота, беспокойство, расстройство зрения и пр. Иногда сдавление мозга сочетается с его сотрясением, что, конечно, увеличивает тяжесть повреждения.

Удары тупым предметом по голове или удар головой о тупой предмет могут вызвать ушиб мозга с кровоизлиянием в вещество мозга и явлениями паралича конечностей, потери речи временного или стойкого характера. Ушиб мозга нередко происходит не в месте приложения силы, а на противоположной стороне (так называемая контузия от противоудара). Ушиб мозга очень часто сочетается с его сотрясением (коммоционно-контузионный синдром).

Переломы свода и основания черепа при тупых травмах могут носить, как указано выше, разнообразный ха-



рактар, подчиняясь в ряде случаев определенным законам механики воздействия тупой силы на шарообразные тела, к которым можно отнести и череп. Различают два вида трещин: трещины от растрескивания и трещины от сгиба. Если череп сдавливается с двух противоположных сторон, то образуется ряд трещин по экватору, диаметр которого постепенно увеличивается: по мере увеличения давления кости черепа начинают ломаться по линиям трещины, в месте наибольшего сгиба.

Крайняя степень сжатия черепа иногда выражается повреждением, именуемым сплющиванием головы. Явление это наблюдается при транспортных травмах, когда голова сдавливается колесом, во время обвалов шахт, карьеров и т. д. Морфологически сплющивание головы представляет собой тотальное раздробление костей черепа при полной или относительной целости мягких покровов головы с ее уплощением. Редко наблюдается сплющивание всего тела, например при обвалах стен домов, особенно ночью во время сна (при землетрясениях).

Трещины на основании черепа обыкновенно располагаются по направлению действующей силы. При ударах по лбу они идут в переднюю черепную ямку, при ударах по затылку — в заднюю черепную ямку, в область висков — соответственно в правую и левую черепную ямку. Однако такое направление трещин может часто видоизменяться в зависимости от силы и направления удара, индивидуальных свойств черепных костей и т. д. Например, при ударе по затылку трещина основания черепа с задней черепной ямки может распространиться в среднюю и переднюю ямки и проходить через турецкое седло. Трещины, проходящие через турецкое седло и пирамидки височных костей, наблюдаются также при сильном сдавлении черепа с двух противоположных сторон во фронтальном или сагиттальном направлении, причем при глубоких трещинах основание черепа разделяется пополам или на отдельные фрагменты (рис. 49—51).

Необходимо отметить эластичность черепной коробки в целом и способность костей черепа сокращаться после повреждения. При сквозных трещинах черепа иногда крепко ущемляются пучки волос между краями трещин; это с несомненностью свидетельствует о том, что вначале имело место более или менее значительное зияние трещины, а затем края ее сократились.



Падение с высоты обычно наблюдается как несчастный случай, реже — это акт самоубийства. По-

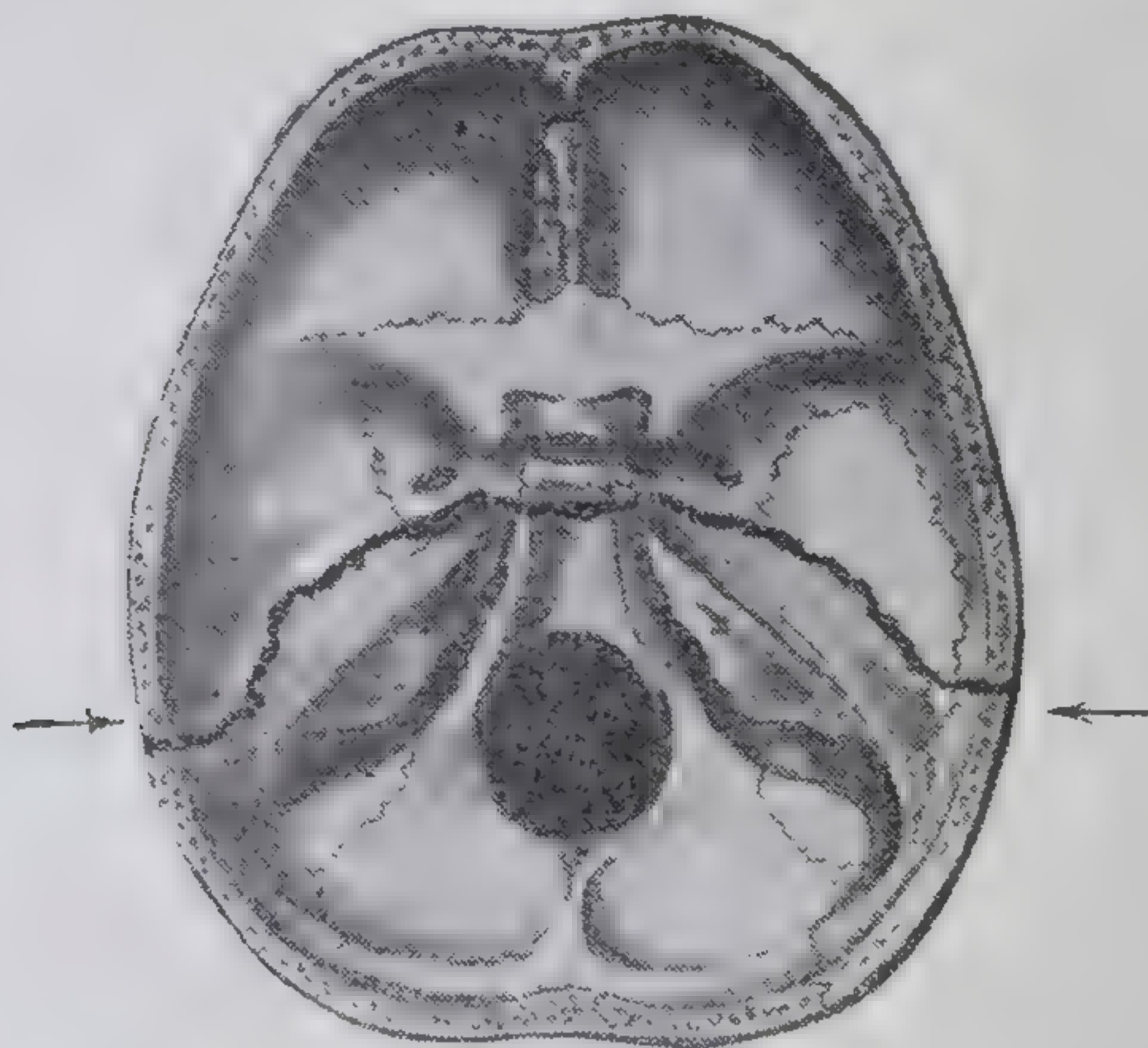


Рис. 49. Фронтальная трещина основания черепа.

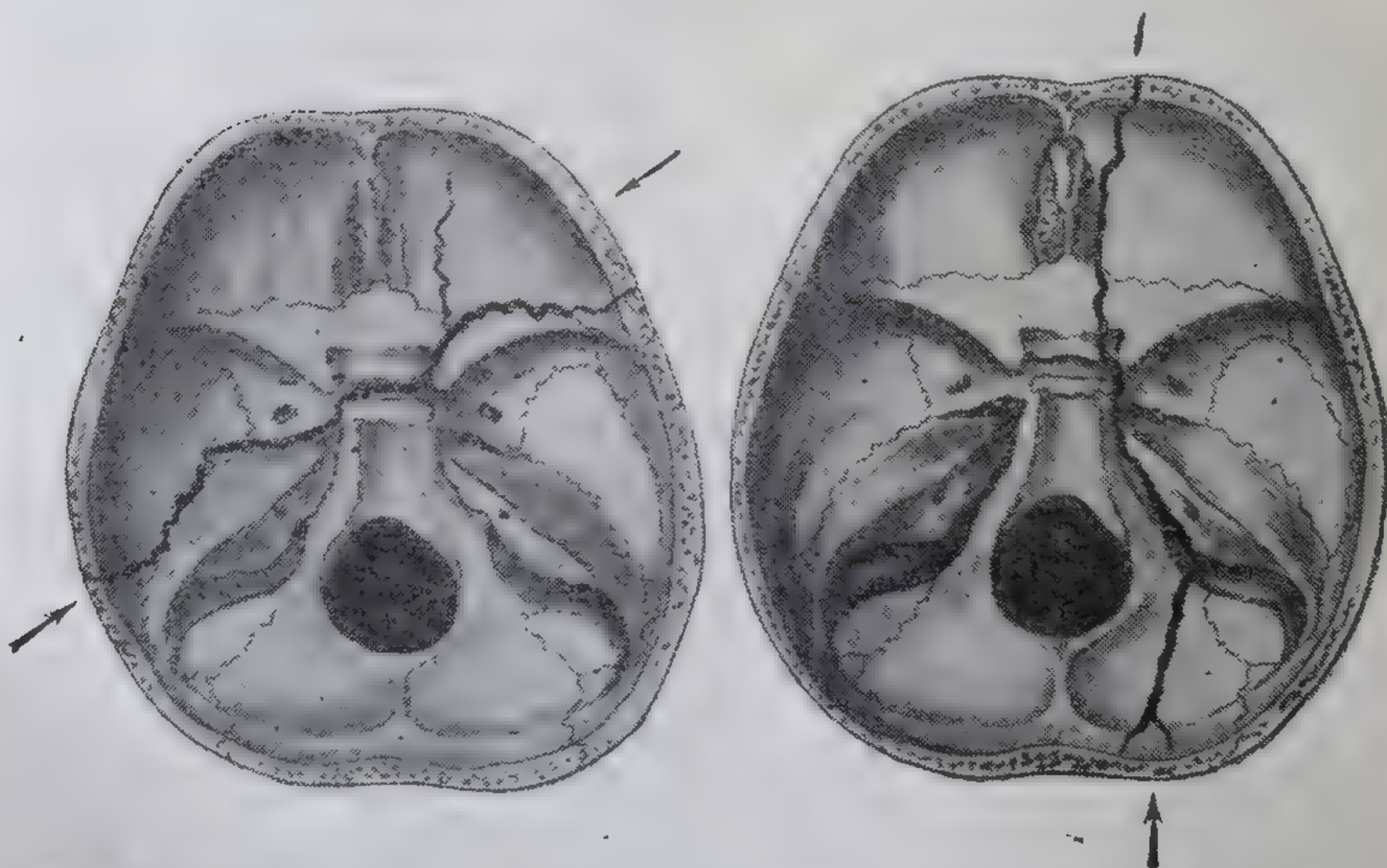


Рис. 50. Косая трещина основания черепа.

Рис. 51. Сагиттальная трещина основания черепа.

вреждения при падении зависят главным образом от высоты, с которой произошло падение. Практически падение с высоты двух этажей представляет значительную



опасность для жизни ввиду возможности перелома костей черепа, позвоночника и т. д. При падении с большой высоты наблюдаются множественные переломы костей черепа, позвоночника, ребер, конечностей, а также разрывы внутренних органов, особенно часто печени. Падение на землю с очень большой высоты, например с самолета, нередко вызывает раздробление тела на ряд бесформенных частей<sup>1</sup>.

В некоторых случаях может возникнуть подозрение, что с высоты был сброшен труп человека, ранее убитого тем или иным способом, с целью инсценировки несчастного случая. При вскрытии такого трупа обнаруживаются два рода повреждений: прижизненные, нанесенные до сбрасывания с высоты, и посмертные, образовавшиеся при падении мертвого тела с высоты (прижизненные повреждения сопровождаются резким кровоизлиянием в области переломов костей, разрывом органов, посмертные — отсутствием или ничтожностью кровоизлияний в области повреждений).

Убийство путем сбрасывания с высоты наблюдается крайне редко; такого рода убийство обычно совершается путем неожиданного сталкивания с края крыши, обрыва и т. п. Некоторое значение для установления истины могут иметь свежие и несомненные следы сопротивления и борьбы на теле упавшего с высоты, если сбрасыванию предшествовала борьба. В этих случаях необходимо исключить возможность получения тех или иных повреждений на теле вследствие ударов его по пути падения о выступающие части здания и другие предметы. Иногда падение с высоты по характеру внутренних повреждений напоминает такие же повреждения при переезде через тело автомашины. В таких случаях, помимо следственных данных, надо иметь в виду, что при транспортных травмах часто наблюдается более или менее значительное количество ссадин, кровоподтеков и ушибленных ран на поверхности тела в разных его частях и нередко на противоположных поверхностях. Наоборот, при падении с высоты, особенно на песок, рыхлую землю, толстый слой снега и пр., повреждений на поверхности тела обычно нет. При падении на твердый грунт или выступающие

<sup>1</sup> Известны единичные случаи благополучно закончившегося падения с самолета с высоты 4000—7000 м на отлогую поверхность, покрытую толстым слоем снега.



твердые предметы повреждения обычно располагаются на одной поверхности тела (если на пути падения нет препятствий), именно на той, которая ударилась при падении с высоты. Кроме того, некоторые данные вскрытия иногда помогают отличить падение от транспортной травмы: характерными при падении являются переломы пяточных костей, глубинные кровоизлияния во внутренних органах, переломы многих костей («мешок с костями») и др.

Транспортные повреждения в подавляющем большинстве являются результатом несчастного случая. Наиболее часто наблюдаются повреждения, причиняемые автомашинами и рельсовым транспортом (трамваем, поездом).

На разрешение судебномедицинского эксперта при транспортных травмах могут быть поставлены следующие вопросы.

1. Действительно ли это транспортная травма? Вопрос этот неизменно возникает в тех случаях, когда труп с теми или иными повреждениями случайно обнаруживается на автомобильных магистралях или недалеко от них, на улице, на железнодорожных путях и насыпях, в близко расположенных к дороге кюветах и т. п.

2. Если установленные на трупе повреждения бесспорно (по следственным данным) причинены тем или иным видом транспорта (автомашиной, трамваем, железнодорожным составом и т. д.), то каким образом были получены эти повреждения, т. е. какой в данном случае механизм образования найденных на трупе повреждений?

В этом случае речь идет о дифференцировании транспортных повреждений от повреждений, причиняемых другими тяжелыми тупыми или тупогранными предметами. Например, повреждения могут быть получены при падении с движущегося транспорта и ударе тела о путевые столбы, асфальтовую мостовую и т. д. Наконец, повреждения нередко причиняются той или иной частью транспорта: колесами, кузовом, бортом и т. д.

Наиболее характерным повреждением при переезде через тело транспортного средства является широкая осадненная полоса, представляющая собой след от колеса. Затем при автотравмах на одежде и теле потерпевшего могут быть отпечатки протектора баллона и радиато-



ра; при рельсовом транспорте известное значение может иметь наличие на одежде и теле мазутной смазки.

Весьма тяжкие, очень часто смертельные повреждения наблюдаются на рельсовом транспорте в результате попадания под колеса (рис. 52). В этих случаях обычно имеются обширные повреждения мягких тканей в виде размозжения кожи и мышц, оскольчатые открытые переломы костей, вскрытие полостей, разрывы, размозжения и перемещения внутренних органов. Иногда тело расчленяется колесами поезда на две части и больше.

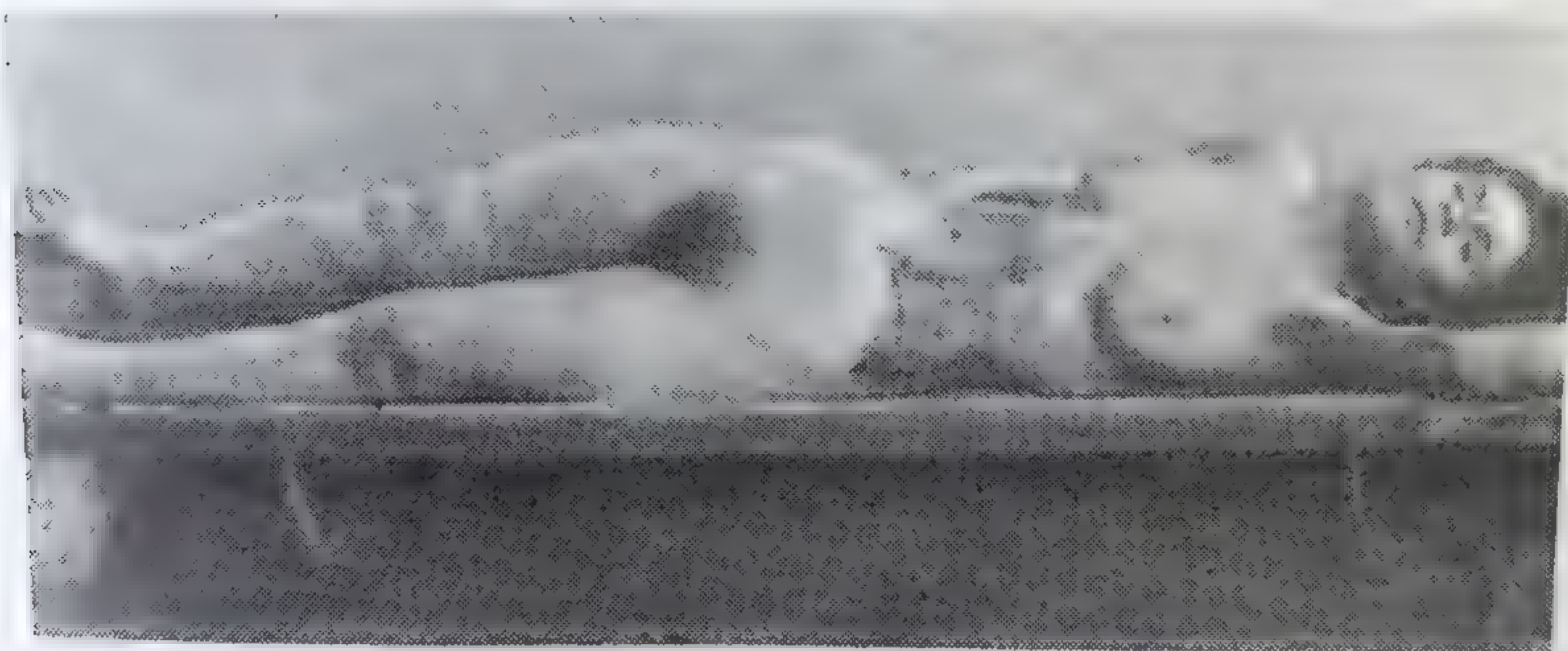


Рис. 52. Размятие тела колесами поезда.

Повреждения мягких тканей от колес автомашин характеризуются ушибленными и рвано-ушибленными ранами, осаднениями и кровоподтеками. Переломы костей нередко бывают закрытыми, часто наблюдаются трещины, переломы и сплющивание черепа, множественные переломы ребер с деформацией грудной клетки, переломы таза и конечностей. При сильном прижатии тела автомашиной к земле или асфальту можно также обнаружить трещины и переломы лопаток.

Удары тяжелым тупым предметом вызывают повреждения, морфологически сходные с повреждениями, причиненными той или иной частью автомашины (кроме колес). Поэтому при наличии изолированных повреждений, например головы, решить вопрос о транспортной травме не представляется возможным. Однако множественность массивных повреждений (костей черепа, ребер, тазовых костей, внутренних органов) при наличии, кроме того, следов волочения тела (разрывы одежды, обширные



параллельные ссадины в форме полос) обычно указывает на имевшую место автотравму. Об отличии транспортных травм от повреждений при падении с высоты указано выше.

При обнаружении трупа на железнодорожных путях может возникнуть вопрос о том, не положен ли на рельсы труп предварительно убитого тем или иным способом человека с целью инсценировки несчастного случая. Тщательное судебно-медицинское исследование трупа позволяет в таких случаях установить истину путем определения прижизненности или посмертности повреждений, а также в случае предварительного убийства путем обнаружения на трупе знаков повреждений, свойственных определенному виду насилия (странгуляционной борозды на шее, колото-резаных ран и пр.).

Иногда возникает вопрос, не было ли в данном случае самоубийства (обычно на железнодорожных путях). При наличии множественных повреждений на теле этот вопрос обычно решить нельзя. Предположение о самоубийстве делается весьма вероятным в случаях, когда оказывается отделенной только одна голова, так как очень трудно представить такое положение тела при нечаянном падении под поезд, при котором не были бы затронуты, кроме головы, другие части тела.

При транспортном происшествии, сопровождающемся человеческими жертвами (особенно при автомобильных катастрофах), всегда необходимо участие судебно-медицинского эксперта, который устанавливает на месте давность смерти, позу трупа, расположение трупа по отношению к магистрали (шоссе, улица) и автомашине, повреждения и следы от частей автомашины на одежде и теле, следы крови на месте происшествия и трупе, наличие осколков кости, кусочков мозга и пр. Путем осмотра автомашины на месте (а нередко и после задержания подозреваемой машины) возможно бывает установить следы крови, приставшие волосы, частицы одежды на той или иной части автомашины, что в совокупности с теми или иными повреждениями на автомашине (царапины, вмятины) и на трупе дает возможность определить, какой именно частью автомашины причинены данные повреждения и при какой позе потерпевшего (рис. 53).

При судебно-медицинском исследовании трупа с транспортными повреждениями во всех случаях необходимо



органолептически проверить наличие алкоголя в теле (запах от внутренних органов), а также направить органы и кровь трупа на химическое исследование для установления наличия и количества алкоголя в них (см. главу 36), так как вопрос о том, не был ли погибший в момент причинения ему транспортной травмы в состоя-



Рис. 53. След на одежде трупа от протектора автомобильного баллона.

нии алкогольного опьянения, всегда возникает у следственных органов. Необходимо также направить кровь для определения групповой принадлежности ее, так как на частях машины могут быть найдены следы крови или частицы тканей.

При транспортных травмах может быть также поставлен вопрос о полноценности органов зрения и слуха у погибшего. Решить этот вопрос на основании судебно-медицинского исследования трупа бывает возможным лишь в редких и совершенно очевидных случаях (отсутствие одного глаза, катаракта, заросший наружный слуховой проход и т. д.). Обычно же этот вопрос приходится выяснять по документальным данным (амбулаторные карты и пр.), если они имеются.



Укушенные раны причиняются зубами животных и человека. Укусы домашних животных — собаки или кошки, иногда связанные с заболеванием бешенством, редко бывают предметом судебно-медицинского исследования (рис. 54). Обычно приходится устанавливать укусы, причиненные зубами человека.



Рис. 54. Следы от зубов собаки на лице и руках (по А. Шипко).

Следы от укусов могут быть на теле пострадавшего при сексуальных приступлениях, драках и т. п. Они могут иметься и на теле преступника как результат активного сопротивления жертвы при убийстве, изнасиловании и т. д. Выраженность следов от укусов зубами зависит от состояния зубов и от силы прикуса. Следы укуса представляют собой ссадины, кровоподтеки или поверхностные кожные раны продолговатой формы, расположенные рядом по двум дугообразным линиям и отражающие следы зубов на верхней и нижней челюстях. Величина дуг зависит от степени захвата зубами кожной складки.

При сильном укусе обнаруживаются кожные, слегка кровоточащие раны с синеватой кровоподтечной припухлостью по краям. Сила укуса у человека может быть настолько велика, что откусываются куски кожи, часть носа, часть ушной раковины. Следы зубов необходимо сфотографировать с приложением масштаба для возможного



последующего сличения со слепком зубов подозреваемого лица. Если необходимо сохранить следы укушенных ран для дальнейшего подробного изучения, участок кожи трупа вместе со следами зубов вырезают и сохраняют в консервирующей жидкости (спирт, формалин).

Сами по себе укушенные раны относятся к легким повреждениям без расстройства здоровья. Однако ввиду наличия во рту человека большого количества болезнетворных микроорганизмов укушенные раны иногда дают осложнения в виде длительных нагноений, абсцессов и пр.

## Глава 22

### ПОВРЕЖДЕНИЯ ОСТРЫМИ ОРУДИЯМИ

К категории острых орудий относится большое количество самых разнообразных предметов, встречающихся в быту и на производстве. Эти орудия принято делить на три основные группы: колющие, режущие и рубящие. Кроме названных видов орудий (острых), в криминалистической практике встречаются пилящие (пила, напильники) и долбящие орудия различных типов и величины, как, например, долота, вызывающие своеобразные повреждения. Повреждения, наносимые острыми орудиями, крайне разнообразны по своей форме, величине и особенностям, начиная от небольшой, еле заметной царапины, причиненной швейной иглой, и до обширных ран конечностей, туловища, черепа и позвоночника, причиненных топором или циркулярной пилой.

К группе колющих орудий относятся остроколющие узкие инструменты и предметы, как иглы, шила, гвозди, штыки и т. п. В эту группу относят также ножи, кинжалы, кортики и другие орудия, обладающие колюще-режущим действием. Чаще всего приходится сталкиваться с колющими и колюще-режущими ранениями мягких тканей, реже — костей. Колотые раны обычно имеют входное отверстие и раневой канал, реже — и выходное отверстие.

Поперечник колотых ран кожи обычно меньше поперечника колющего орудия, что объясняется эластичностью кожи. Однако нередко поперечник колотой раны больше поперечника орудия, что в отдельных случаях



объясняется дополнительными режущими движениями, например при извлечении клинка из тела. Таким образом, по величине колотых ран кожи почти никогда нельзя дать определенное заключение о величине колющего орудия.

Форма колотых ран кожи от мелкого колющего орудия никогда не бывает круглой, так как острые предметы



Рис. 55. Ножевая рана черепа.

не пробивают, а раздвигают, разрезают волокна слоев кожи, вследствие чего обычно образуются отверстия кожи щелевидной или щелевидно-овальной формы. В отдельных, редких случаях ранений колющими предметами с негладкой поверхностью может иметь место сращивание эпителия кожи вокруг отверстия и образование пояска осаднения, как у огнестрельного отверстия. Описаны случаи ошибок, когда колотые раны принимались за огнестрельные. Крупные колющие орудия, имеющие острые грани, могут причинять звездчатые многоугольные повреждения, по своей форме напоминающие профиль орудия.

В судебно-медицинском отношении для определения вида орудия, которым нанесено повреждение, особое значение представляют повреждения плоских костей. На костях свода черепа, грудины и таза от колющих орудий образуются повреждения, по своей форме и величине со-



ответствующие плоскости сечения (профиля) ранящего орудия (рис. 55).

Колото-резаные раны представляют собой промежуточную форму между колотыми и резаными ранами. Они наносятся финскими и перочинными ножами, кинжалами, кортиками. По форме эти раны бывают щелевидно-оваль-



Рис. 57. Резаные раны шеи (убийство).



Рис. 58. Тот же случай, что на рис. 57; резаные раны шеи сзади.

ными или овальными с ровными краями и острыми углами без выраженного зияния. Глубина ран зависит от длины клинка и силы удара. Ножевые раны могут иметь некоторые особенности. Так, один угол раны, соответствующий обушке ножа, бывает более или менее затуплен, закруглен (рис. 56).

Углы колото-резаных ран в зависимости от свойств лезвия и обушка бывают различные: острые углы образуются от действия лезвия или тонкого обушка, закругленные и прямоугольные углы ран — от затупленных или прямоугольных обушков. Как правило, на коже вокруг колото-резаных, в частности ножевых, ран не бывает осаднений, однако в редких случаях, когда нож (стилет, кортик) погружается в тело до рукоятки, на кожных краях



раны и в толще кожи могут образовываться осаднения и кровоизлияния вследствие ушибов «бородкой» ножа. Названные признаки имеют практическое значение при судебно-медицинских экспертизах колото-резаных ран, в частности, при решении вопроса, каким орудием было причинено повреждение. Важно помнить, что для решения вопроса об оружии весьма существенное значение

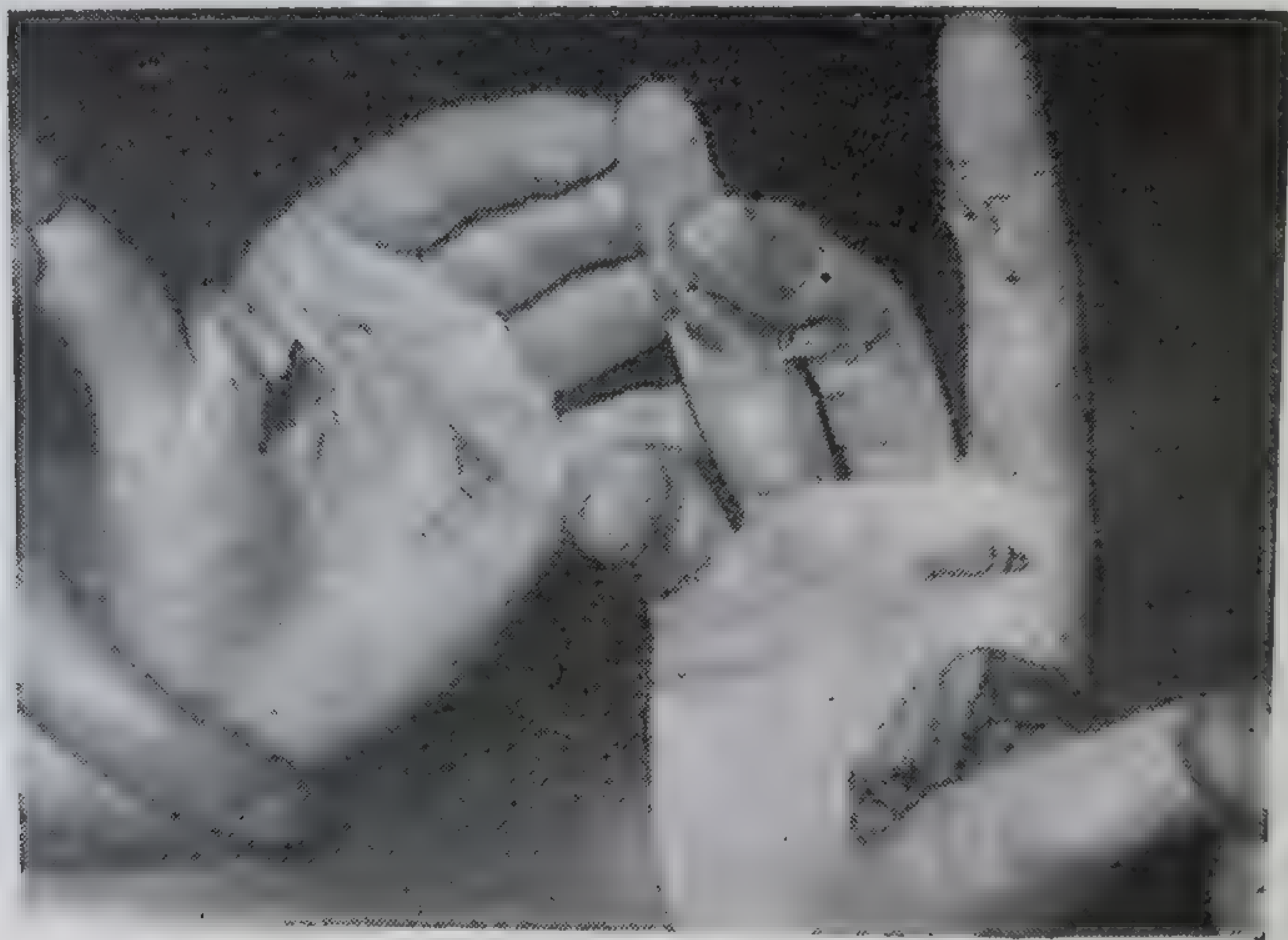


Рис. 59. Резаные раны обеих кистей при самообороне.

имеет исследование костных ранений от острых орудий колющих, колюще-режущих и рубящих. Опубликовано много случаев установления (идентификации) оружия по костным повреждениям.

Иногда величина колото-резаной раны соответствует поперечнику ножа, однако от этого правила имеется немало отклонений. Колото-резаные раны большей величины возникают тогда, когда одновременно с прокалывающим происходит режущее действие, особенно при извлечении оружия из тела. Это обстоятельство делает затруднительным определение оружия по ране. В смертельных случаях при осмотре часто обнаруживается несколько колото-резаных ран, значительно реже — одна. Локализация их весьма разнообразна. При убийствах раны чаще всего наблюдаются на груди, спине, животе, шее (рис. 57 и 58), конечностях (рис. 59). Колотые и ко-





Рис. 56. Ранение мягких тканей лица ножом.



коло-резанные раны поверхностного характера в области сердца встречаются при самоубийствах. Множественные раны всего тела более характерны для нанесения посторонней рукой. Описаны случаи множественных колото-резаных ран груди и живота, нанесенных при самоубийствах психически больных. При исследовании трупа следует внимательно осмотреть ранения костей и внутренних органов. Иногда в костных ранах обнаруживаются обломки ножей и других колюще-режущих орудий; эти обломки должны быть тщательно описаны и сохранены как вещественные доказательства.

Причиной смерти при колотых и колото-резаных ранах обычно является кровотечение из поврежденных крупных сосудов и сердца. Нередко смерть при колото-резаных ранах сердца наступает не сразу по нанесении их, а некоторое время (несколько часов, даже дней) спустя. Известно, что колотые раны сердца не всегда смертельны. Современные успехи грудной хирургии в значительном числе случаев обеспечивают благополучный исход операции. При неоказании медицинской помощи смерть нередко наступает замедленно. Описаны случаи, когда смерть при колотых ранах сердца наступала через 90—100 и более часов. При резаных и колото-резаных ранах груди (не сердца) потерпевшие могут сохранять способность к действиям и обороняться. При проникающих ранениях груди, не вызвавших смерть на месте, может развиваться эмпиема легких, а при таких же ранениях живота — гнойный перитонит.

Ранения конечностей могут осложниться газовой гангреной, сепсисом, столбняком. Ранения позвоночника приводят к параличам, которые иногда развиваются спустя долгое время после повреждения спинного мозга.

К режущим орудиям относятся ножи, бритвы, косы и другие многочисленные предметы труда и быта. Механизм образования резаных ран хорошо известен. В зависимости от остроты лезвия и силы давления могут образоваться царапины, поверхностные кожные раны и глубокие раны с нарушением целостности комплекса тканей и органов и обширные кровотечения.

Резаные раны кожи и мягких тканей характеризуются следующими основными признаками: линейным направлением, ровными гладкими краями, острыми углами и зиянием (рис. 60). Каждый из этих признаков может



быть выражен в различной степени при нанесении повреждений одним и тем же ножом в различные участки тела. Если нож разделяет складки кожи или действует под углом, то образуются неправильные, а иногда зигзагообразные и лоскутного типа раны. Орудия с тупыми



Рис. 60. Резаные раны мягких тканей предплечья (самоубийство).

и зазубренными лезвиями причиняют раны с неровными краями. К ним относятся также раны, нанесенные пилящими инструментами. Если при слабом нажиме нож проводили по одному и тому же месту, то в углах раны можно видеть несколько насечек, указывающих на то, что данное повреждение образовалось в результате неоднократного действия орудия. При внимательном исследовании дна раны можно установить следы дополнительных надразов; они особенно хорошо заметны, когда дно раны



составляют плотные ткани (хрящи и кости). Зияние ран бывает неодинаково выражено в зависимости не только от глубины раны, но и от того, перерезана мышца поперек или вдоль своего длинника. Зияние посмертно нанесенных ран бывает выражено слабо. Повреждения костей от режущих орудий встречаются редко. Обычно это линейные, поверхностного типа насечки (надрезы).

Важнейшим признаком резаных ран является наружное кровотечение. В большинстве случаев смерти от резаных ран наблюдаются в той или иной степени наружные обильные кровотечения. В отличие от кровотечений при повреждениях от колющих орудий при резаных ранах смерть наступает скорее при явлениях резкого падения кровяного давления и остро протекающей гипоксемии. Установление причины смерти и характера повреждений от режущих орудий обычно не представляет трудностей.

Рубленые раны наносятся рубящими орудиями — топорами, саблями, шашками, стамесками, долотами и т. п. Некоторые из этих орудий (стамески и долота) обладают комбинированным действием — рубящим и колющим. Повреждения от рубящих орудий — рубленые раны — имеют некоторые общие черты с резаными ранами: линейное направление, ровные края и острые углы. От резаных ран они отличаются большей глубиной и большим объемом разрушения тканей, в частности костей. При внимательном исследовании на кожных краях рубленых ран, причиненных тупым рубящим орудием, можно отметить неровность их и поверхностные осаднения. Весьма характерными для рубленых ран являются обширные повреждения костей с образованием крупных и мелких осколков.

Сходными с рублеными могут быть раны от некоторых видов тупогранных орудий, нередко они наблюдаются на своде черепа. Характерными признаками таких ран являются наличие соединительнотканых перемычек на дне раны и неровность краев последней.

По форме рубленые раны костей бывают щелевидными, лоскутными и треугольными. Более характерны для рубящих орудий щелевидные и лоскутные. В случаях ранений топором сохраняется характерная для повреждений рубящими орудиями скошенность краев костных ран, весьма важная в диагностическом отношении для отличия рубленых ран плоских костей от ранений колющими и



колюще-режущими орудиями (рис. 61). При исследовании рубленых ран черепа необходимо обратить внимание на наличие дополнительных трещин, которые могут отходить как от углов костной раны, так и от ее краев. Более часто наблюдается отхождение трещин от углов раны и реже — от ее краев. Направление трещин от углов обычно соответствует направлению удара. При глубоких ру-

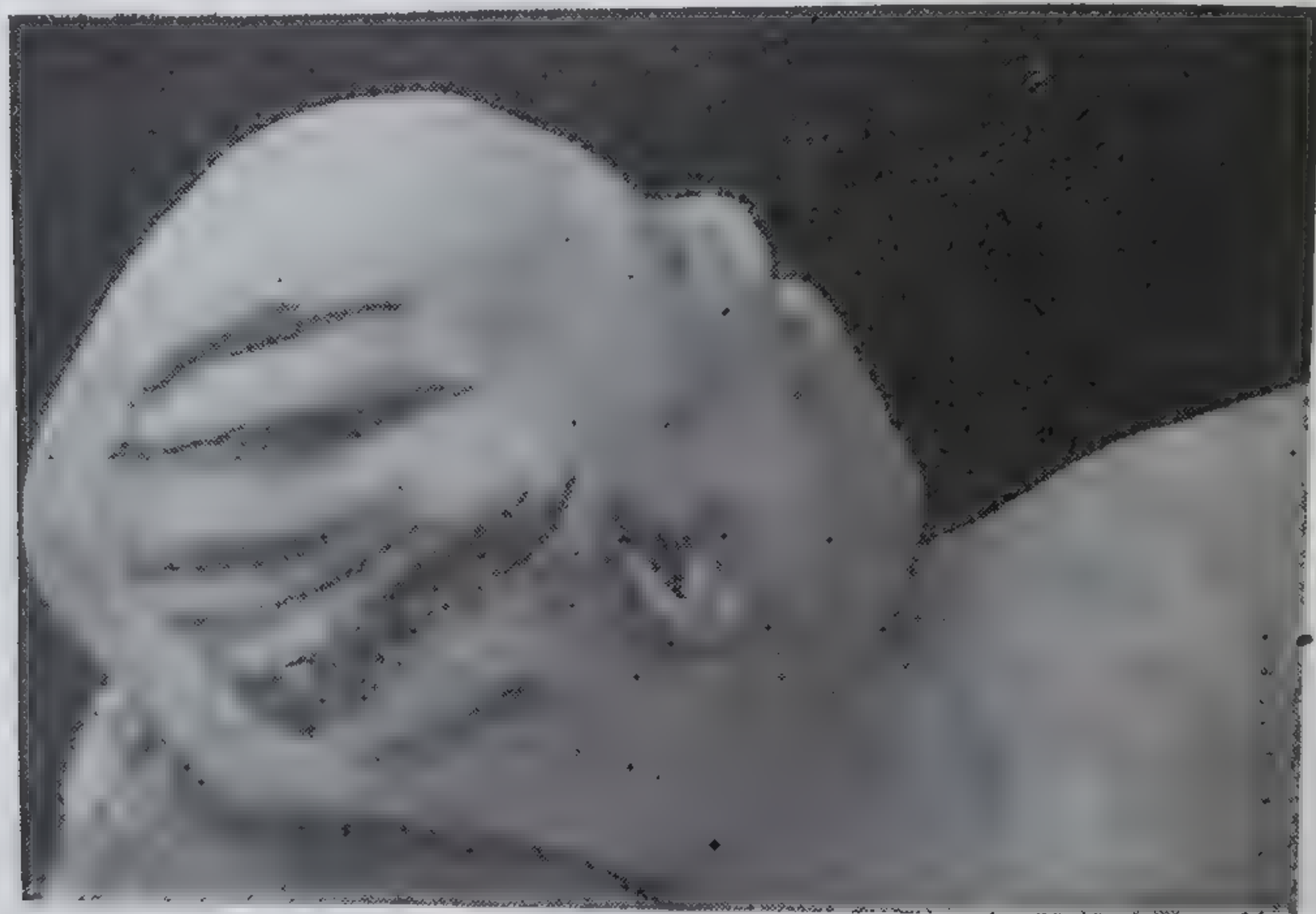


Рис. 61. Рубленые раны головы.

бленных ранах свода черепа топором иногда наблюдаются трещины основания черепа, являющиеся продолжением трещин свода.

Изолированные трещины вдали от места приложения силы не наблюдаются.

В криминалистическом отношении важно решить вопрос об определении орудия по характеру костных повреждений. Наблюдения указывают на возможность такого определения в отдельных случаях, когда на лезвии орудия имеются дефекты и повреждения (в частности, зазубрины), оставляющие характерные следы на краях костной раны.

Известно, что рубленые раны головы и груди почти во всех случаях причиняются с целью убийства, в связи с чем установление рода смерти в этих случаях не представляет особых трудностей. В судебно-медицинской прак-



тике весьма редко встречаются случаи самоубийства путем причинения себе ранений головы топором. Обычно — это множественные неглубокие повреждения лобной и теменных областей.

## Глава 23

### ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Судебномедицинская экспертиза огнестрельных повреждений представляет специальный раздел судебной медицины, имеющий особо важное практическое значение как в мирное время, так и в особенности в условиях военного времени. В связи с этим учение об огнестрельных повреждениях излагается как в судебной медицине, так и в военно-полевой хирургии и патологической анатомии.

Изучение опыта Великой Отечественной войны показало важнейшее значение знания диагностики и оценки огнестрельных повреждений при расследовании военных преступлений, как это имело место при расследовании немецко-фашистских злодеяний.

Принятие на вооружение новых образцов огнестрельного оружия и боеприпасов к нему (взрывчатых веществ, патронов и пуль) оказало весьма существенное влияние на морфологические особенности огнестрельной раны и раневого канала. Признаки выстрела на одежде и теле человека, имеющие большое значение в судебномедицинской диагностике, видоизменились, а некоторые, ранее считавшиеся классическими, как опаление, не наблюдаются при стрельбе патронами, заряженными современными видами порохов. Были введены на вооружение пули специального назначения, ранения которыми имеют своеобразные свойства и особенности, без знания которых правильная диагностика входного огнестрельного отверстия невозможна.

Судебномедицинская диагностика огнестрельных ран и разрешение вопросов следствия и суда тесно связаны с криминалистической экспертизой вещественных доказательств, данными осмотра места происшествия, знакомство с которыми помогает при решении вопроса о роде смерти. Исключительно важное значение для судебно-медицинской экспертизы трупа имеют данные первона-



чального наружного осмотра трупа на месте происшествия.

При оказании неотложной помощи в случаях огнестрельных повреждений врач должен хорошо помнить о важности и необходимости выявить, определить и зафиксировать в истории болезни следы выстрела и особенности огнестрельных повреждений одежды и тела, памятуя, что эти сведения имеют очень большое значение для представителей следствия и суда. Следственная практика знает немало примеров, когда невнимательное отношение лечащих врачей к осмотру огнестрельных ран было причиной невозможности установления рода смерти и других важных для следствия вопросов.

Знакомство с материальной частью стрелкового оружия и боеприпасов к нему полезно судебно-медицинскому эксперту при решении вопросов о характере огнестрельной раны, в связи с чем ниже приводятся краткие справочные сведения о них.

Более подробное описание их излагается в руководствах и пособиях по судебной баллистике.

Круг вопросов, предлагаемых для разрешения судебно-медицинскому эксперту при экспертизе огнестрельных повреждений, весьма обширен. Во всех случаях эксперт обязан дать заключение о причине смерти, что обычно не представляет больших трудностей. В большинстве случаев убийств и ранений из огнестрельного оружия врачу предлагаются следующие основные вопросы.

1. Является ли обнаруженное повреждение огнестрельным?

2. Является ли ранение сквозным, слепым, касательным или не имеет ли оно каких-либо особенных характерных признаков?

3. На каком расстоянии был произведен выстрел?

4. Какое отверстие является входным и какое выходным?

5. Каково направление пулевого канала в отношении массы тела или отдельного его участка или органа?

6. Из какого огнестрельного оружия нанесено повреждение?

7. Имело ли место убийство, самоубийство или несчастный случай?

Решение вопроса о примененном оружии относится к компетенции экспертов-криминалистов, однако судебно-



медицинский эксперт может дать свои соображения о виде огнестрельного оружия, исходя из особенностей размеров и других свойств повреждений. Решение вопроса о роде смерти в соответствии с указанием Главного судебномедицинского эксперта Министерства здравоохранения СССР не является обязанностью судебномедицинского эксперта, однако он вправе дать свои соображения по этому вопросу, руководствуясь результатами судебномедицинского исследования трупа и вещественных доказательств с учетом данных предварительного или судебного следствия.

### Краткие сведения об огнестрельном оружии

Виды современного огнестрельного оружия многочисленны и разнообразны. В период Великой Отечественной войны и послевоенный период появились новые образцы стрелкового оружия и боеприпасов к нему. Судебномедицинского эксперта прежде всего интересует ручное стрелковое оружие, наиболее часто встречающееся в уголовной практике, а именно: револьверы, пистолеты, винтовки, а также охотничьи дробовые ружья.

Большинство видов современного ручного оружия является нарезным. Нарезы внутри канала ствола играют большую роль в полете снаряда, придавая пуле вращательное движение вокруг ее продольной оси и обеспечивая устойчивость ее при полете, что способствует увеличению дальности полета пули и увеличению ее пробивной способности.

Ручное стрелковое оружие отечественного производства чаще имеет 4 нарезка, оружие иностранного производства — 6—8 нарезов. Нарезное оружие характеризуется калибром. Калибр нарезного оружия определяется внутренним диаметром ствола, т. е. расстоянием между противоположными полями нарезов. Различают мелкокалиберное оружие (5,66 мм), среднекалиберное (6,35 мм; 7,62 мм; 7,65 мм и 9 мм) и крупнокалиберное (свыше 10 мм). На рис. 62 изображены пистолеты средних калибров, самодельный пистолет и обрез.

Гладкоствольное дробовое оружие не имеет нарезов, и калибры его отличаются от калибров нарезного оружия. Наибольшее распространение имеют гладкоствольные дробовые ружья (охотничьи) номинальных калибров: 10,



12, 16, 20 и 32, соответствующих калибрам в миллиметрах: 19,30—19,70; 18,20—18,60; 16,80—17,20; 15,60—16,10 и 12,14—13,10. В судебно-медицинской практике чаще



Рис. 62. Автоматические pistols.

1 — пистолет системы Макарова калибра 9 мм; 2 — пистолет ТТ калибра 7,62 мм; 3 — пистолет системы браунинг калибра 7,65 мм; 4 — пистолет системы парабеллум калибра 9 мм; 5 — самодельный пистолет;

приходится сталкиваться с дробовыми ружьями центрального боя и реже — с шомпольными ружьями, заряжающимися с дульной части. На рис. 63 изображены дробовые ружья центрального боя.

Устройство стволов имеет большое значение для стрельбы и, что особенно важно в криминалистическом отношении, оказывает большое влияние на характер по-



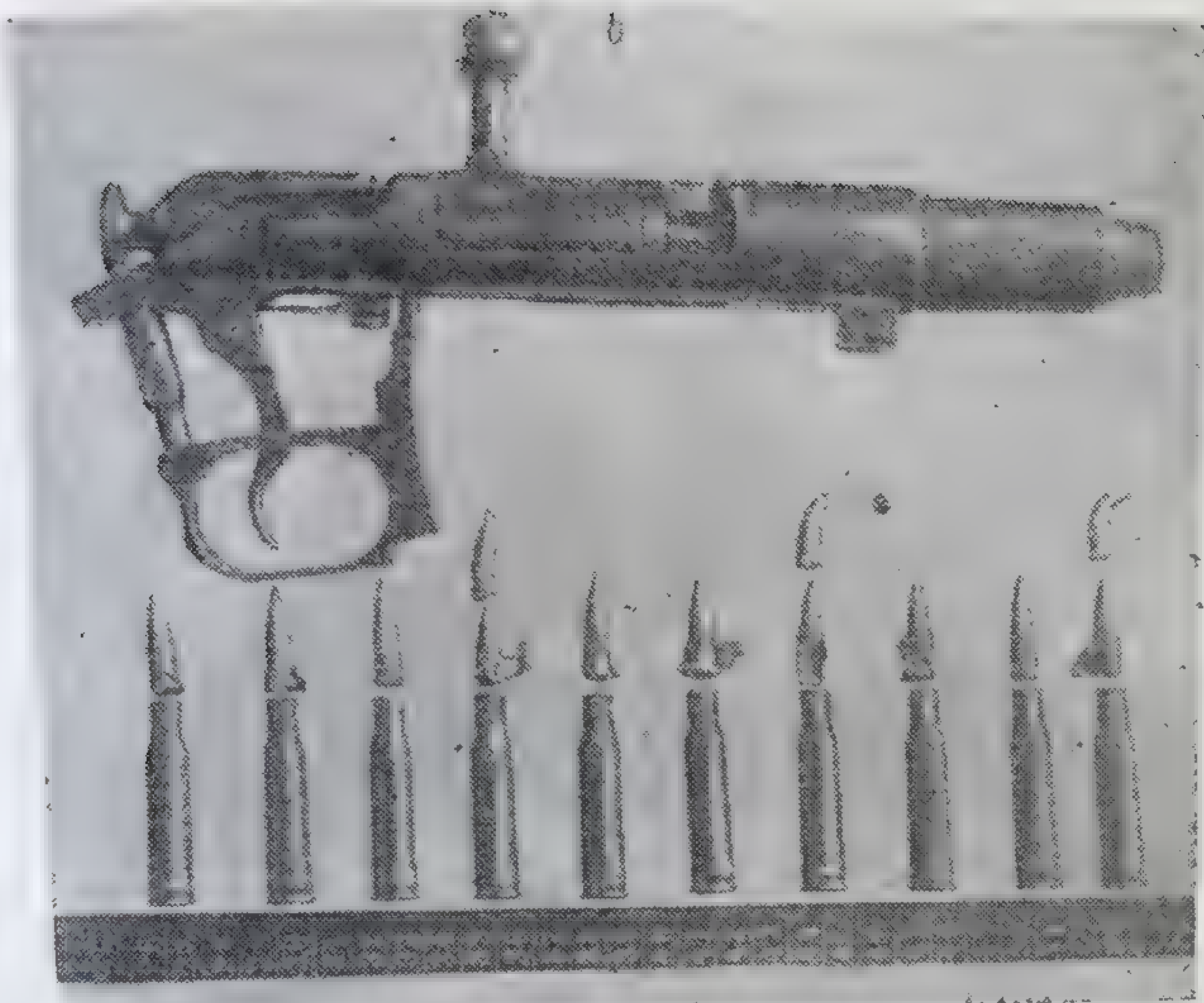


Рис. 62. Автоматические пистолеты.  
6 — обрез трехлинейной винтовки образца 1891—1930 гг.

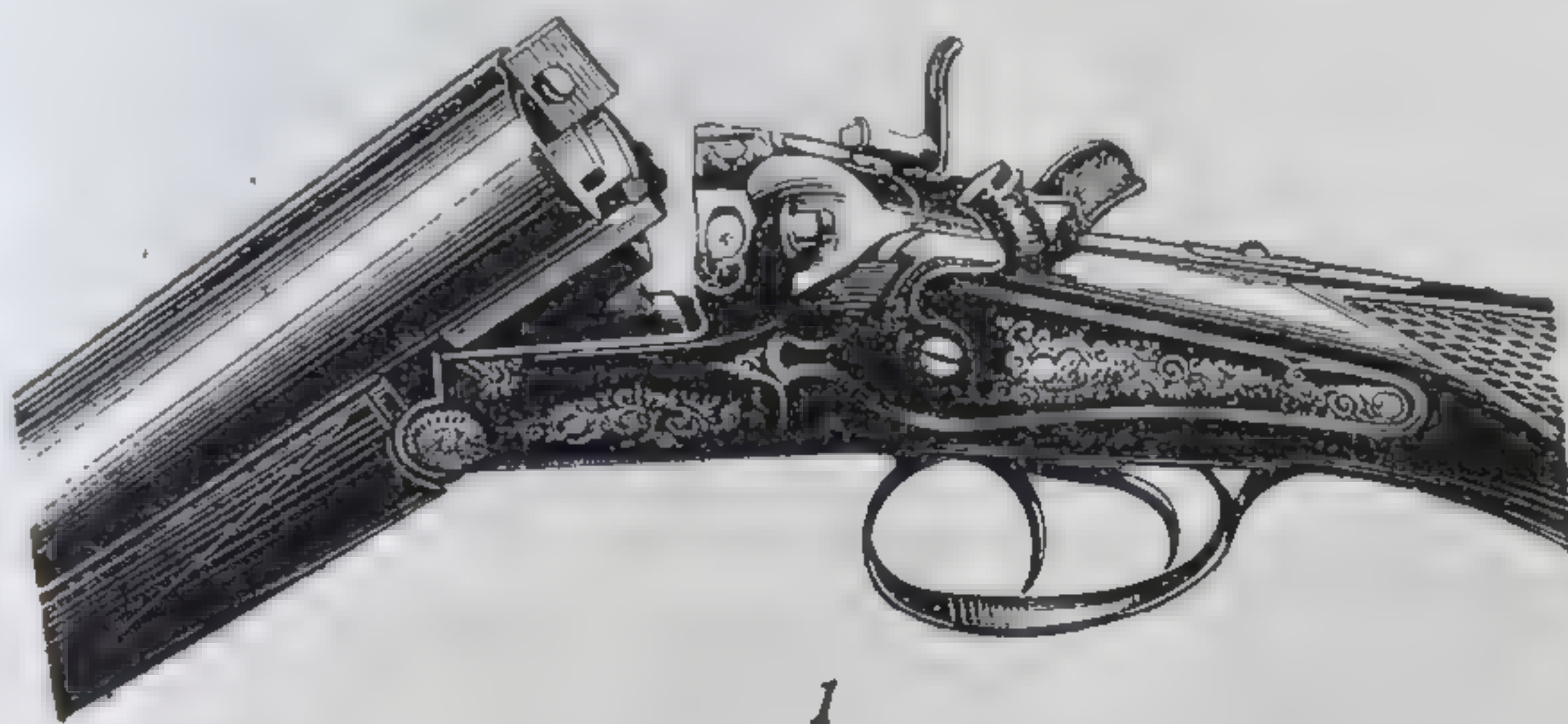


Рис. 63. Дробовые ружья центрального боя.  
1 — курковое; 2 — бескурковое системы ИЖ-Б 36.



чета и разлета дробы, а это имеет значение для установления дистанции выстрела. На рис. 64 представлены патроны и пули к современному ручному стрелковому оружию и схема устройства боевого патрона к дробовому оружию (рис. 65).

В судебно-медицинской практике приходится также встречаться с самодельными оружием и патронами, при-

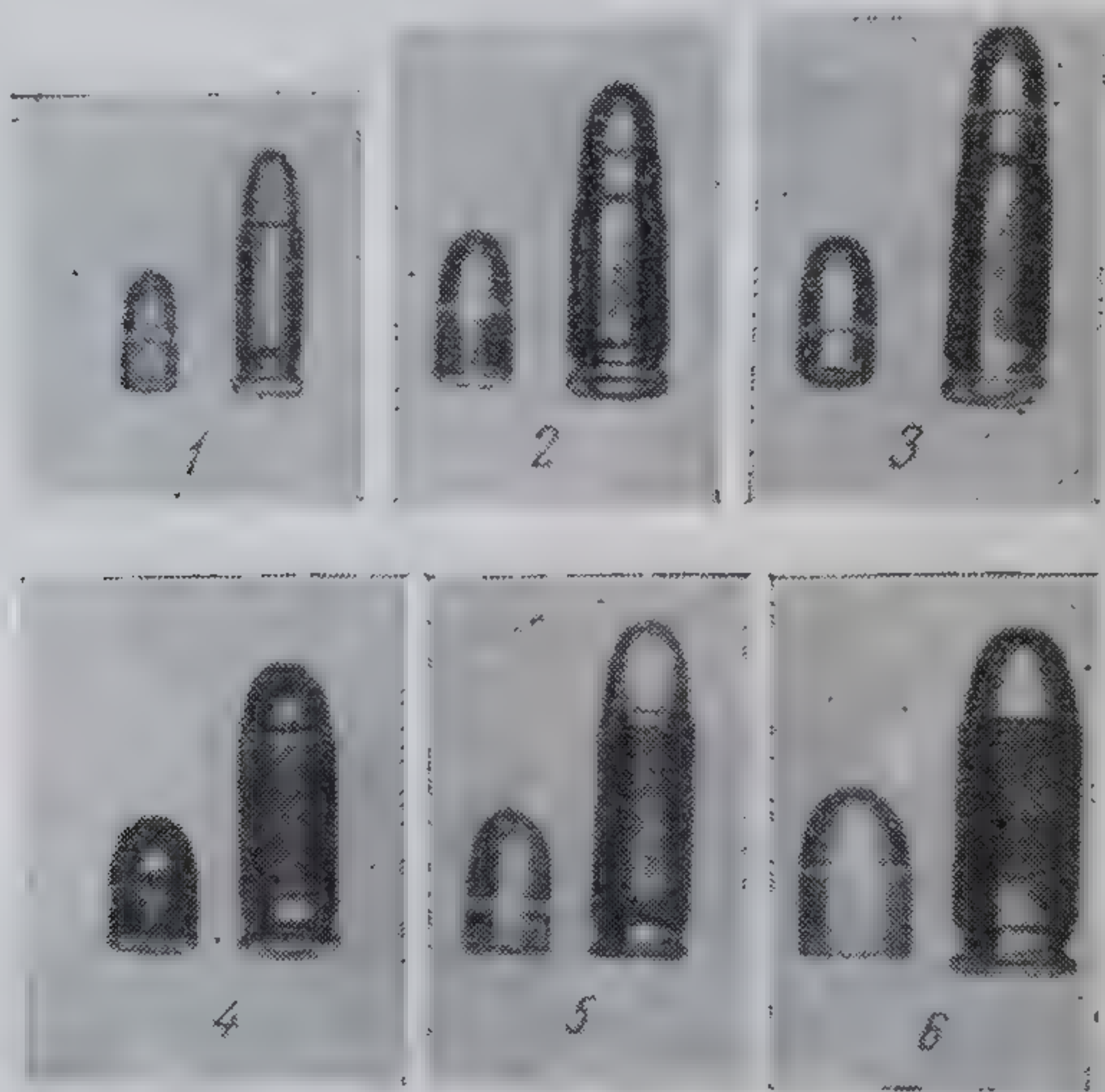


Рис. 64. Патроны и пули к современным пистолетам.

1 — стандартный патрон к пистолетам калибра 6,35 мм; 2 — к пистолету парабеллум калибра 7,65 мм; 3 — к пистолету маузер калибра 7,63 мм; 4 — к пистолету браунинг калибра 9 мм; 5 и 6 — к пистолетам кольта калибра 9 и 11,45 мм.

менение которых может в значительной степени отражаться на характере следов выстрела, дальности полета пуль или дробы, а также их пробивной способности. Количество и качество пороха в патроне влияет как на дальноточность и пробивную способность снарядов, так и на особенности и свойства огнестрельных повреждений (рис. 66).

За последние годы на вооружение всех армий приняты патроны специального назначения. При стрельбе этими патронами могут наблюдаться своеобразные следы выстрела и некоторые особые формы повреждений тела,



о чем будет указано ниже. Различают: 1) патроны с бронебойными пулями; 2) патроны с трассирующими пулями; 3) патроны с зажигательными пулями; 4) патроны с

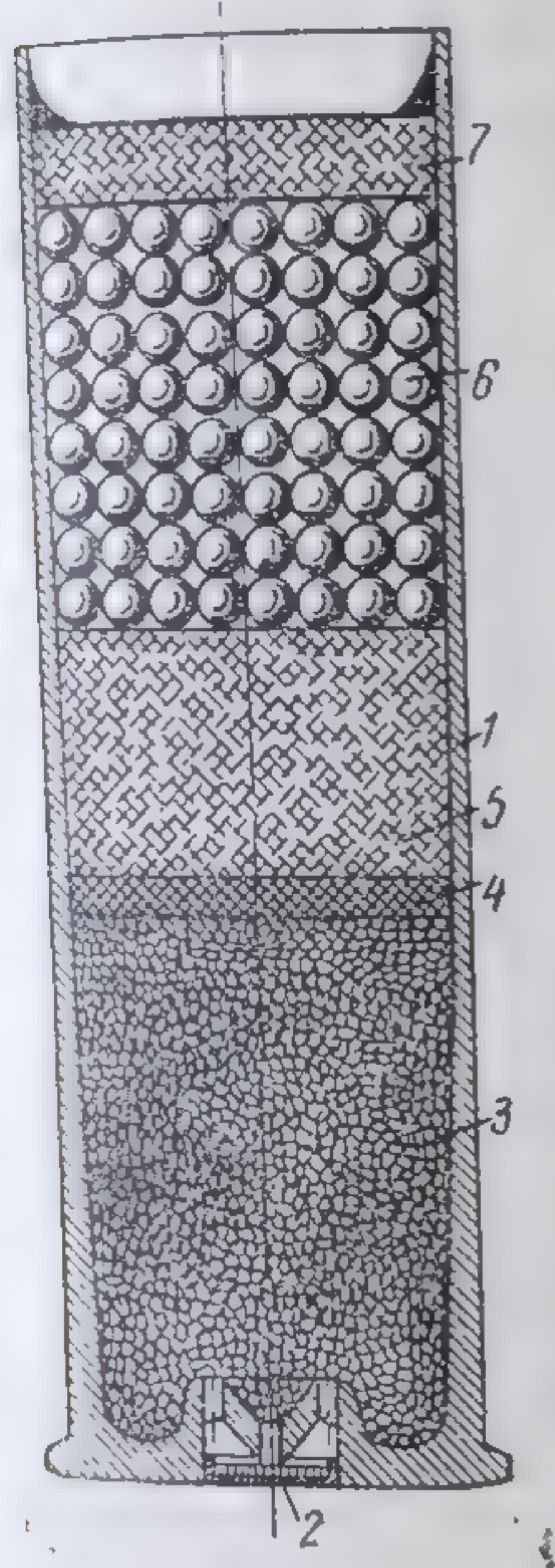


Рис. 65. Схема патрона к дробовому ружью.

1 — металлическая гильза; 2 — капсюль; 3 — заряд пороха; 4 — картонная прокладка; 5 — войлочный пыж; 6 — заряд дробы; 7 — дробовой пыж.

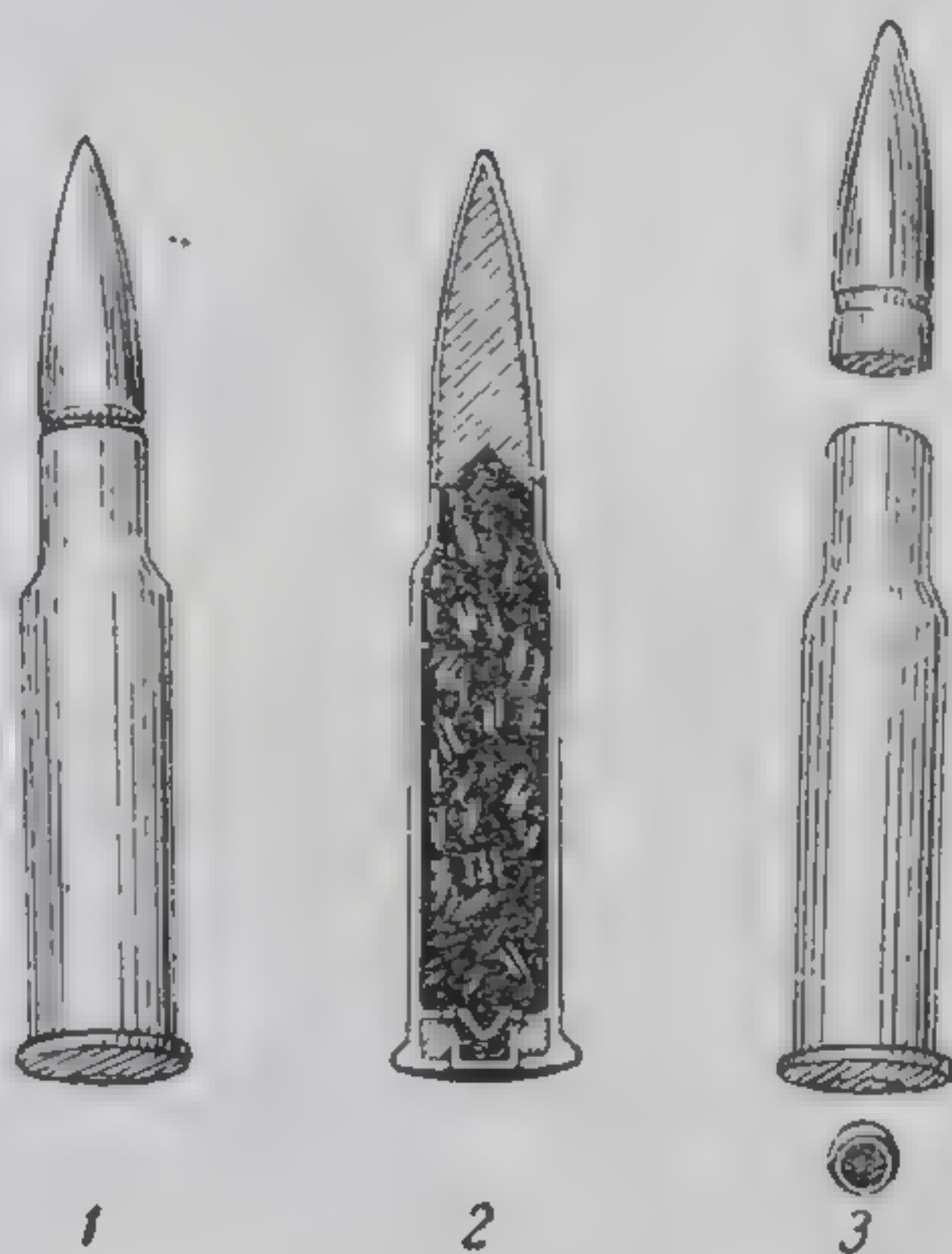


Рис. 66. Боевой патрон к винтовке образца 1891—1930 гг. (СССР).

1 — общий вид; 2 — продольный разрез; 3 — в разобранном виде.

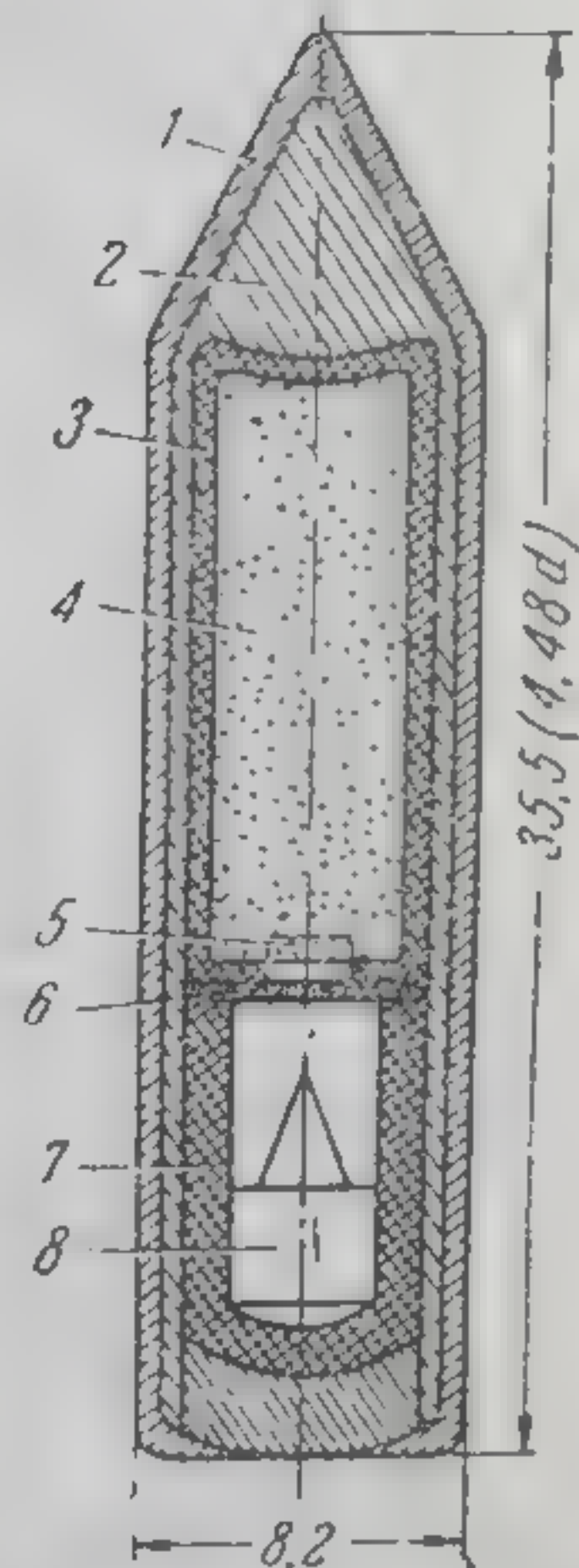


Рис. 67. Германская разрывная пуля ударного действия.

1 — оболочка; 2 и 3 — свинец; 4 — стаканчик с взрывчатым веществом; 5 — капсюль; 6, 7 и 8 — стаканчик с ударником и жалом.

разрывными пулями; 5) патроны комбинированного действия. На рис. 67 дана схема германской разрывной пули.

### Наружный осмотр огнестрельных повреждений

Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения в случаях смерти от огнестрельных ранений сопряжен с некоторыми особенностями по причине своеобразного дейст-



вия огнестрельного оружия и следов, оставляемых им. На месте происшествия могут быть обнаружены огнестрельное оружие, боеприпасы (пули, стреляные гильзы, дробь, пыжи), а также следы действия огнестрельного оружия. Названные объекты и следы могут обнаруживаться как на трупе (в самом трупе), в непосредственной от него близости, так и на некотором от него расстоянии. В случаях самоубийства огнестрельное оружие может оставаться в руках трупа. Ранее считали, что нахождение оружия плотно зажатым в руке трупа является веским доказательством самоубийства. Наблюдения последних лет показали, что один лишь факт обнаружения в руках трупа оружия еще не устанавливает самоубийства, так как оружие может быть вложено в руки трупа вскоре после смерти, а наступающее трупное окоченение мышц кисти способствует плотному зажатию оружия в руке (см. рис. 79).

Осмотр одежды и обуви производят с особой тщательностью, причем специальное внимание обращают на следы действия огнестрельного оружия и их расположение. Результаты обследования должны быть подробно описаны в протоколе осмотра. Для большей наглядности местоположения огнестрельных отверстий на одежде и их особенности желательно зарисовать на соответствующих контурных изображениях и сфотографировать (масштабная фотосъемка). Подобные зарисовки и фотоснимки служат очень полезным дополнением к протоколу осмотра и дают наглядное представление о направлении выстрела.

При осмотре одежды на трупе, а в особенности при раздевании трупа, следует помнить о возможности нахождения в складках одежды и в самой ее ткани пуль или их осколков.

Форма и величина огнестрельных повреждений одежды могут быть различными в зависимости от дистанции выстрела, характера оружия и боеприпасов, а также от свойств тканей одежды (толщина, плотность и пр.). Обычно при выстрелах в упор или с очень близких дистанций повреждения одежды имеют форму большей или меньшей величины разрывов; эти разрывы могут иметь линейную, крестообразную и неправильную рваную форму. Помимо разрывов, на поверхности одежды и в толще тканей наблюдается отложение пороховой копоти, что



бывает особенно четко выражено при выстрелах с неполным приложением оружия к поверхности тела.

При стрельбе в пределах действия так называемых дополнительных факторов выстрела (действие пламени, газов, копоти, несгоревших порошинок) на одежде обнаруживаются следы опаления, копоти и внедрение порошинок (пороховая импрегнация). При



Рис. 68. Выстрел в грудь из револьвера с очень близкого расстояния (почти в упор). Видны следы опаления и копоти вокруг раны.

стрельбе патронами с черным (дымным) порохом из дробовых охотничьих ружей или самодельного огнестрельного оружия следы действия пламени бывают резко выражены. Известны случаи обширных опалений и даже воспламенения одежды (рис. 68). Действие пламени на одежде при стрельбе с дальних дистанций, как показал опыт Великой Отечественной войны, наблюдается при ранениях зажигательными и фосфорно-зажигательными пулями. При выстрелах обыкновенными патронами с бездымным порохом следы опаления обычно отсутствуют.

Внимательное исследование одежды иногда позволяет установить на ней следы от оружейной смазки, которые при близких выстрелах располагаются вокруг входного отверстия в виде мелких брызг; при выстрелах с дальних расстояний из оружия со смазанным каналом ствола



оружейная смазка, приносимая на поверхности пули, образует так называемый пояс обтирания.

Повреждения одежды, нанесенные вне пределов действия дополнительных факторов обыкновенными винтовочными и пистолетными пулями, представляют собой отверстия неправильно круглой, овальной или звездчатой формы, причем при наличии складок на одежде пулевые отверстия могут быть множественными. Иногда края отверстий на одежде выворочены наружу по направлению полета пули, что в отдельных случаях может послужить признаком при установлении направления полета пули.

В случаях ранений с близких дистанций, как упоминалось выше, на одежде могут быть обнаружены следы отложения пороховой копоти и внедрения несгоревших порошинок; на светлых тканях одежды они выступают отчетливо; при слабой выраженности этих следов полезно прибегнуть к исследованию при помощи лупы.

Следы пороховой копоти трудно различимы при исследовании темных тканей или тканей, покрытых кровью или грязью; в подобных случаях могут принести пользу некоторые специальные лабораторные методы исследования.

По наружному виду повреждений одежды не всегда можно решить вопрос о входном и выходном отверстиях. В таких случаях, кроме указанных выше следов дополнительных факторов, можно руководствоваться наличием пояса обтирания или пояса осаднения, имеющегося по краям входного отверстия в виде темно-серой каемки.

Наличие этого пояса не зависит от расстояния, с которого произведен выстрел.

Нередко следы выстрела на одежде не обнаруживаются при исследовании невооруженным глазом. В таких случаях прибегают к исследованию лупой или под микроскопом. При отрицательных результатах физических методов исследования одежда должна быть подвергнута химическому исследованию на предмет установления на ней наличия пороховых остатков. Предметы одежды для судебнохимического исследования рекомендуется направлять целиком с особой осторожностью, чтобы не уничтожить дополнительные факторы при упаковке и пересылке одежды. Следы дополнительных факторов при выстрелах в непокрытое одеждой тело могут быть обнаружены на



коже и волосах. Волосы при выстрелах с очень близких расстояний под действием пламени и очень высокой температуры вздуваются, перекручиваются вокруг своей оси, теряют блеск и первоначальную окраску, а в случаях стрельбы патронами с черным (дымным) порохом могут обугливаться. Описанные изменения волос имеют важное значение в судебно-медицинском отношении, в связи с чем исследование волос при выстрелах в участки тела, покрытые волосами, во всех случаях подозрения на возможность близкого выстрела является обязательным.

В судебно-медицинской экспертизе различают выстрел в упор, близкий и дальний.

Понятия «в упор» и «близкий» в криминалистическом отношении специфичны. Под выстрелом в упор следует понимать выстрел с приложением, т. е. такой выстрел, когда дульный срез оружия полностью или частично приложен к телу. Различают полный, так называемый герметический, упор и неполный упор. При выстреле в обнаженное тело в упор на коже вокруг входного огнестрельного отверстия могут образоваться так называемые штанцмарки — отпечатки контуров дульной плоскости оружия. Штанцмарки могут быть полными и частичными. Этот признак имеет большое практическое значение, так как рельеф дульной плоскости типичен для различных образцов и моделей ручного стрелкового оружия и прежде всего автоматических пистолетов, нередко встречающихся в уголовной практике. На рис. 69 представлены отпечатки дульной плоскости пистолета и револьверов. Характерны отпечатки дульной плоскости гладкоствольного оружия — охотничьих ружей.

Внимательное изучение отпечатков дульной плоскости может послужить основанием для важных криминалистических выводов при решении вопроса, какое оружие было применено. Памятуя это, необходимо изъять участок кожи в области входного огнестрельного ранения и сохранить его в 5% растворе формалина.

При стрельбе в упор из большинства образцов короткоствольного оружия — револьверов и пистолетов, а в особенности из длинноствольного (винтовок, карабинов и дробовиков) — давление пороховых газов, проникающих вместе со снарядом под кожу, превышает эластичность кожи и последняя разрывается на большем или меньшем протяжении. Разрывы кожи нередко имеют





А



Б



В



Г

Рис. 69. Отпечатки дульной плоскости огнестрельного оружия.  
А, Б, В — на коже, Г — на пластине.



звездчатый характер. Величина разрывов различна в зависимости от примененного оружия и количества пороха в патроне. Под кожей в области рваной раны образуются полости большей или меньшей величины, в которых наблюдается отложение пороховой копоти, обычно проникающей и в раневой канал. В случаях подобных ранений головы обильные наложения копоти усматриваются на костях черепа и на твердой мозговой оболочке.

При выстрелах в упор в канал ствола оружия иногда попадают частицы тканей, кровь, мозговое вещество, чему способствует отрицательное давление внутри ствола.

В этих случаях на оружии, в канале ствола и на патронной гильзе можно найти следы крови, частиц тканей и органов, через которые прошла пуля.

При наличии перечисленных признаков диагноз выстрела в упор обычно не представляет трудностей. Исключение из этого составляют случаи выстрелов через «прокладку», например при саморанениях. Следует отметить, что выстрелы в упор из карабинов, винтовок, обрезов винтовок и дробовых ружей сопровождаются обширными разрушениями органов и тканей; классическим примером подобных разрывов являются разрывы черепа при ранениях в упор из указанных выше видов огнестрельного оружия. Обширные повреждения черепа могут также наблюдаться и при выстрелах с близких дистанций из длинноствольного нарезного оружия, что объясняется гидродинамическим действием пули.

При выстрелах с близких дистанций в голову из оружия с большой пробивной способностью наблюдаются значительные разрушения черепа и мозгового вещества. Свод черепа может быть снесен до основания, причем осколки костей и куски мозга отлетают на несколько метров, что следует иметь в виду при осмотре места происшествия в случаях убийств из огнестрельного оружия. Это явление объясняется, как указано выше, гидродинамическим действием пули, передающей свою кинетическую энергию в полужидкое мозговое вещество. Аналогичное разрывное действие наблюдается также и при пулевых ранениях сердца в стадии диастолы, и при ранениях наполненного мочевого пузыря.

«Близким выстрелом» в судебной медицине называется такой выстрел, когда на мишень (тело челове-



ка) действует не только пуля, но и все элементы разряда, возникающие в момент выстрела: пламя, горячие пороховые газы, копоть, несгоревшие порошинки, а при стрельбе из дробовиков иногда и пыжи. Эти признаки имеют важнейшее значение в диагностике близкого выстрела и должны быть подробно описаны в протоколе осмотра

трупа. На рис. 70 представлена схема размещения следов дополнительных факторов при выстреле с близких расстояний.

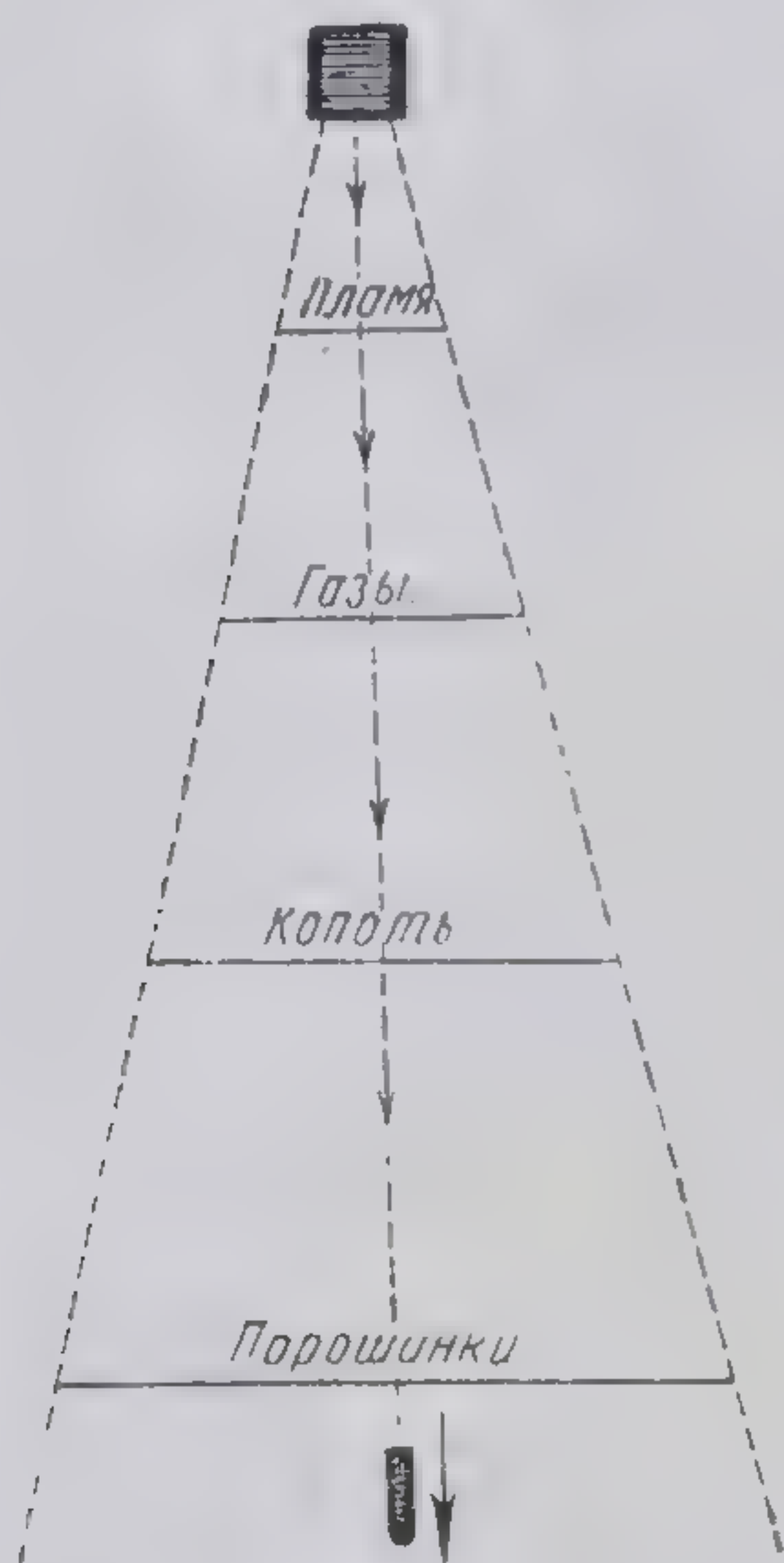


Рис. 70. Схема размещения следов близкого выстрела.

Помимо указанных следов, на коже вокруг входного отверстия могут быть обнаружены следы от действия пороховых газов в виде пергаментных пятен и следы от действия пули в виде поясков обтирания, контузионного кольца и так называемого металлического кольца, образующегося вследствие отложения мельчайших частиц металла с поверхности канала ствола и пули. Поясок осаднения на коже при пулевых ранениях имеет вид циркулярной ссадины буровато-желтого или буровато-красного цвета, шириной 2—4 мм. Нередко при исследовании невооруженным глазом он плохо виден вследствие

загрязнения кожи кровью, оружейной смазкой и копотью — поясок обтирания (рис. 71). У живых лиц поясок осаднения уже в течение первых дней становится малозаметным и исчезает. Он наблюдается и при пулевых ранениях с дальних дистанций.

Отложение копоти на коже вокруг раны при близких выстрелах наблюдается при стрельбе из пистолетов на расстояниях до 15—20 см, а из винтовок — до 60—70 см (рис. 72).

Обычно это отложение сероватого или грязно-серого цвета, округлой и овальной формы. Величина и интенсивность отложения копоти зависят как от дистанции выстрела, так и от количества и качества пороха в патроне. Вместе с копотью из ствола оружия вылетают



остатки пороховых или полусторевших частиц пороха, которые внедряются в кожу и образуют зону пороховой импрегнации, имеющей форму круга или овала в зависимости от угла выстрела. Внедрение порошинок при стрельбе из винтовок и карабинов может происходить на



Рис. 71. Выстрел из пистолета калибра 7,65 мм. Вокруг пулевого отверстия поясок обтирания и внедрение пороховых частиц.

дистанции до 1 м и даже до 1,5 м (рис. 73). Проникая глубоко в кожу, порошинки остаются там на длительное время, а иногда на всю жизнь.

Отложение копоти и внедрение порошинок являются важнейшими признаками близкого выстрела. Что касается отложения металлических частиц и следов оружейной смазки, то они обычно незаметны при исследовании простым глазом и наличие их устанавливается дополнительными лабораторными исследованиями.



Под дальним (неблизким) выстрелом следует понимать такой выстрел, когда на коже или на одежде имеются лишь следы действия снаряда, обычно пули. Выше указывалось, что аналогичные следы могут образоваться и при выстрелах с близких расстояний, когда



Рис. 72. Выстрел с близкого расстояния.  
Следы копоты и порошинок на коже.

между дульным отверстием оружия и телом человека находится прокладка или в виде одежды, или в виде каких-либо предметов, умышленно помещаемых здесь для скрывания следов дополнительных факторов выстрела.

Чаще всего при дальних выстрелах обыкновенными боевыми патронами на коже вокруг входного отверстия характерных следов не обнаруживается, кроме пояса осаднения и весьма редко — отложения копоты. Об осо-



бых следах, остающихся при дальних выстрелах в случаях ранений разрывными, зажигательными и другими пулями специального назначения, упоминается ниже.



Рис. 73. Ранение из обреза винтовки. Входное отверстие рваного типа, вокруг него в коже видны внедрившиеся пороховые частицы.

### Входные огнестрельные отверстия

Величина и форма огнестрельного ранения на коже зависят от величины и формы снаряда (пули), его живой силы, расстояния выстрела, баллистических свойств оружия и боеприпасов. Пулевые ранения на коже при выстрелах из револьверов и пистолетов с близких дистанций обычно имеют круглую или овальную форму. При попадании пули в тело под углом отверстие чаще имеет овальную форму, а при попадании ее плашмя оно соот-



ветствует профилю снаряда. Исследованием краев входного отверстия обычно можно установить «минус ткани» — важный признак, научный приоритет в установлении которого принадлежит Н. И. Пирогову.

Этот признак заключается в том, что при сдвигании пальцами кожных краев раневого отверстия обнаружи-



Рис. 74. Ранение бронебойно-зажигательной пулей (входное отверстие).

вается дефект кожи, объясняемый пробивным действием пули. Подобного явления не наблюдается при колотых и колото-резаных ранах, так как колющее орудие не пробивает кожу, а раздвигает ее слои, образуя щелевидные или щелевидно-овальные повреждения. Величина пулевых ран зависит от эластичности кожи и степени ее напряжения на различных участках тела. В связи с этим на основании величины и формы входного огнестрельного отверстия на коже нельзя дать заключение о калибре пули. Далеко не всегда входные огнестрельные раны имеют описанную выше круглую или овальную форму. При неправильном полете пули в случаях рикошетирования



образуются отверстия различной величины, часто неправильной формы; такие же отверстия наблюдаются и при ранениях из дефектного оружия, в частности, из обрезов. Пули при стрельбе из обрезов вследствие отсутствия в укороченном стволе спиральных нарезов имеют неправильный полет, «кувыркаются» и попадают в тело плашмя, а иногда задней своей частью, оставляя отверстия неправильной формы, рваного типа. Иногда выпущенные из обреза пули фрагментируются и дают несколько отдельных повреждений, которые могут быть ошибочно приняты за ранение дробью. Больших размеров, рваного типа входные отверстия встречаются также при ранениях разрывными пулями ударного действия и другими видами пуль специального назначения: пристрелочно-зажигательными, бронебойно-зажигательными (рис. 74), бронебойно-трассирующими и др. При самоубийствах характерна локализация входных пулевых отверстий в правом виске и в области сердца.

### Раневой огнестрельный канал

Исследование раневых каналов производится при внутреннем исследовании трупа путем последовательной препаровки мягких тканей, через которые проходит канал. Не рекомендуется зондирование раны с целью определения глубины и направления каналов.

Различают прямые и ломанные каналы. Когда раневой канал не дает отклонения по прямой линии, его считают прямым каналом, который соединяет при сквозных ранениях входное и выходное отверстия. Иногда снаряд (пуля, или осколок), встретившись с плотными тканями — костями и сухожилиями, — дает отклонение и образует ломанный канал. При последнем определении направления выстрела представляет известные трудности. Наблюдались случаи, когда пуля попадала в просвет крупного сосуда и током крови заносилась в отдаленные от раневого канала участки тела. В одном из наших наблюдений при нечаянном выстреле в нижнюю часть живота пуля была обнаружена в правом желудочке сердца.

Гр-н М., 35 лет, по неосторожности нажал на спуск пистолета системы браунинг, находившегося в левом кармане его брюк дульным отверстием кверху. Произошел выстрел, причем М. был ранен в живот. Смерть последовала через короткий промежуток времени на операционном столе. На вскрытии установлено: слепое пулевое



ранение брюшной полости, входное отверстие на передней брюшной стенке в левой подвздошной области, множественные ранения тонкого кишечника, сквозное ранение брюшной аорты, слепое ранение нижней полой вены. Током крови пуля была занесена в правый желудочек сердца. Причина смерти — обильное внутрибрюшное кровотечение из поврежденных аорты и нижней полой вены.

Исследование раневых каналов имеет важное криминалистическое значение, так как позволяет выяснить направление выстрела и связанное с этим определение места, откуда был произведен выстрел, что необходимо для последующего раскрытия преступления.

### Выходные огнестрельные отверстия

Выходные пулевые отверстия в мягких тканях по величине и форме крайне разнообразны. Чаще всего они имеют неправильно округлую или неправильно овальную, нередко многоугольную, а иногда неправильно звездчатую форму. При ранении только мягких тканей входные и выходные отверстия сходны по форме и величине. Если перед выходом из тела пуля пробила кость, она вовлекает в движение мелкие костные осколки, которые в свою очередь разрывают ткани; вследствие этого выходное отверстие обычно больше входного; то же явление имеет место и при деформациях пуль. Следы дополнительных факторов на коже вокруг выходного отверстия отсутствуют, никогда не наблюдается поясok обтирания и поясok осаднения. В отдельных, весьма редких случаях по краю выходного отверстия наблюдаются явления высыхания, которые ошибочно принимают за поясok осаднения.

### Огнестрельные повреждения костей

Исследование повреждений костей имеет большое значение при разрешении вопросов о входном и выходном отверстиях и о направлении пулевого канала. Костные повреждения приобретают особую важность в тех случаях, когда мягкие ткани подверглись гниению или по каким-либо причинам удалены.

В типичных неосложненных случаях входное отверстие при огнестрельном ранении на плоских костях обычно круглой формы, по величине его диаметр соответствует калибру пули. Это весьма важное обстоятельство позво-





Рис. 75. Пулевое ранение черепа. Входное отверстие.



Рис. 76. Пулевое ранение черепа. Выходное отверстие.



ляет иметь суждение о калибре пули. Для точного измерения костных отверстий пользуются конусными калибрами, позволяющими измерить диаметр отверстия с точностью до сотых частей миллиметра. В плоских костях черепа пулевой канал напоминает усеченный конус, основанием направленный в сторону полета пули. Характерным отличием является отбитие внутренней стекловидной пластинки кости при входном отверстии и наружной — при выходном (рис. 75 и 76).

Если пуля попадает в кость под острым углом, отверстие в кости имеет полуовальную или овальную форму, причем в неосложненных случаях поперечный диаметр пулевого отверстия соответствует калибру пули.

### Ранения разрывными и зажигательными пулями

Действие разрывных пуль характеризуется образованием большой величины рваного типа входных отверстий. Края таких ранений иногда выворочены наружу, что дает повод для ошибочных выводов считать их выходными.

В зависимости от химического состава взрывчатых и термических включений, находящихся в пулях, могут наблюдаться в большей или меньшей степени выраженные загрязнения темно-серого и грязно-бурого цвета как краев входных отверстий, так и раневых каналов. Известны ошибки, когда описанные загрязнения принимали за отложения пороховой копоти и выносились заключения о ранении с близкого расстояния. Подобные ошибки, в особенности в военное время, могут повлечь обвинение в умышленном саморанении. Разрушения мягких тканей и органов, причиняемые разрывными пулями и пулями комбинированного действия, бывают значительны. Для них характерны разрывы мышц и разъединение их по межмышечным и межсухожильным пространствам. Еще более характерны повреждения костей, большие участки которых иногда превращаются в форменные опилки или даже костную муку. В раневых каналах при исследовании таких ран находят металлические части пули (ударник, цилиндрический стаканчик или их осколки).

Наличие в раневых каналах металлических включений весьма важно для установления ранений пулями сле-



шального назначения. При освидетельствовании раненых весьма ценные результаты дают рентгенологические исследования.

При ранениях пристрелочно-зажигательными, фосфорно-зажигательными и бронебойно-зажигательными пулями наблюдаются ожоги кожи и одежды. Однако следует помнить, что не во всех случаях ранений зажигательными пулями имеют место ожоги; последние возникают лишь при разрывах пуль — при рикошетах и пробивании пуль плотных преград. Внешний вид входного ранения в подобных случаях очень напоминает раны при выстрелах в упор или с очень близких расстояний. Военно-полевыми хирургами описаны случаи «задымления» ран.

Гр-н Г., 36 лет, получил пулевое ранение левой голени при обстреле немецким самолетом. Первая помощь — наложение гипсовой повязки. На 11-й день после ранения в стационаре установлено наличие на передней поверхности голени глубокой раны размером  $3 \times 4$  см с переломом большеберцовой кости. Во время операции выделялся дым и ощущался запах фосфора. Кусочки фосфора были взяты из раны и положены на марлевый шарик, который быстро загорелся. В течение последующих дней при перевязках наблюдалось отхождение частиц фосфора, причем во время одной из перевязок из-под повязки выделились кусочки фосфора и загорелась одежда.

Большую пользу при установлении ранений разрывными и зажигательными пулями могут дать судебно-химические и спектральные исследования вещественных доказательств.

### Ранения из дробовых ружей

В связи с широким распространением охотничьего промысла и спортивной охоты ранение из дробовых ружей в судебно-медицинской практике не представляет редкости. Чаще всего подобные ранения возникают в результате несчастного случая: неосторожного, неумелого обращения с оружием. Известны также случаи убийства и самоубийства из этого оружия. Признаки выстрела и характер огнестрельных повреждений резко отличаются от пулевых ранений, что объясняется прежде всего особенностью снаряжения патронов.

Боевой патрон к дробовому оружию состоит из металлической гильзы, капсюля, заряда пороха и заряда дроби или картечи. Между зарядом пороха и дробью помещается картонная прокладка. Дробь покрывается



верхним пыжом; этот дробовой пыж закрепляется путем заливки воском или парафином. В охотничьей практике нередко применяются самодельные пыжи, изготавливаемые из самых разнообразных материалов: газетной и прочей бумаги, пакли, шерсти, клочков различных текстильных тканей и пр. Пыж является важным вещественным доказательством, позволяющим следователю в отдельных случаях установить, были ли изготовлены пыжи подозреваемым по делу. Учитывая это, при вскрытии необходимо изъять из трупа остатки пыжа и передать их лицу, ведущему следствие. При установлении причины смерти в случаях ранений из дробовых ружей следует учитывать, что с пыжом в рану вносится инфекция, иногда анаэробная, сопровождающаяся весьма тяжелыми осложнениями, иногда со смертельным исходом (сепсис).

Патроны к дробовому оружию заряжаются черным (дымным) порохом, реже бездымным. В зависимости от этого степень выраженности следов дополнительных факторов на одежде и теле человека бывает неодинакова. Пороховая копоть заметна при выстрелах патронами как с черным, так и с бездымным порохом на расстояниях до 1,5 м. Явления опаления на тканях при стрельбе патронами с дымным порохом наблюдаются в пределах до 1 м. Экспериментальные исследования В. И. Беляева (1950) показали, что внедрение пороховых частиц бездымного пороха в кожу при стрельбе из дробовых ружей отечественного производства ИЖ-Б-36 и ТОЗ-Б калибра 16 мм наблюдается на расстоянии до 1—2 м, а при выстрелах патронами с дымным порохом — до 2 м и более.

Для повреждений из дробовых ружей непокрытого одеждой тела с близких расстояний в пределах действия пороховых газов характерно образование обширных пергаментных пятен величиной с ладонь и более. Величина входных ран при ранениях дробью зависит как от количества дробин и пороха в патроне, так и от расстояния выстрела. Первые 0,5—1 м дробь летит компактной массой, причиняя обширные повреждения диаметром до 2 см и более. На расстоянии свыше 1 м, когда начинается разлет дроби, в коже по периферии большого раневого отверстия образуются одиночные небольшие ранения, причиняемые отлетевшими от основной массы дробинок (рис. 77). На расстояниях свыше 4—5 м (в зависимости от заряда пороха и вида дробовых ружей) обычно



происходит полный разлет дробы и центральное раневое отверстие отсутствует. Нельзя составить стандартную таблицу определения расстояния выстрела для всех видов дробовых ружей, ибо и характер разлета дробы, и величина, и свойства ранений зависят от ряда условий. Для уточнения дистанции выстрела необходимо по тре-



Рис. 77. Огнестрельное ранение из дробового ружья с не близкого расстояния.

бованию следственных органов в отдельных случаях провести экспериментальные выстрелы из ружья, изъятого по делу в качестве вещественного доказательства, теми же патронами с соблюдением всех условий, в которых произошел выстрел. В громадном большинстве случаев ранения дробью бывают слепыми, в связи с чем в ране и раневом канале можно обнаружить дробишки, а иногда пыжи или их остатки. Все эти объекты следует изъять, подробно описать, сохранить, должным образом упаковать и передать представителю следствия.

В практике судебно-медицинской экспертизы встречаются повреждения из самодельного огнестрельного ору-



жия. Эти повреждения отличаются своеобразием, полиморфностью и до последнего времени изучены недостаточно. Объясняется это тем, что встречающиеся в следственной практике образцы самодельного огнестрельного оружия весьма разнообразны и часто напоминают пистолеты.

По Б. А. Карагину (1962) их можно разделить на три основные группы в зависимости от наличия или отсутствия у них ударных и спусковых механизмов: 1) имеющие ударный и спусковой механизм, 2) имеющие лишь ударный механизм и 3) не имеющие ни ударного, ни спускового механизмов.

Самодельное короткоствольное оружие различается по количеству стволов, по способу заряжения и по количеству зарядов. Образцы самодельных ружей первой из названных групп по своей конструкции наиболее сложны и по внешнему виду и боевым свойствам иногда мало отличаются от пистолетов фабричного изготовления.

Большое разнообразие наблюдается и в калибрах, и в длине самодельного оружия.

В качестве заряда используется обычно дымный порох или соскоб спичечных головок, а для снаряжения применяются небольших размеров самодельные пули или мелкие металлические предметы (шарикоподшипники, кусочки проволоки или гвоздей, значительно реже пули для ручного огнестрельного оружия фабричного производства).

В зависимости от разнообразия оружия и «боеприпасов» огнестрельные повреждения из самодельного оружия столь многообразны, что трудно выделить среди них типичные и характерные для данного оружия повреждения. При стрельбе из так называемых поджигалок, заряжаемых спичечными головками, наблюдаются поверхностные кожные раны с опалением одежды и кожи. Один из таких случаев представлен на рис. 78, а, на котором видны своеобразные следы опаления вокруг мелких разрывов хлопчатобумажной ткани рубашки, на коже спины (рис. 78, б) вокруг мелких кожных ранок видны следы термического воздействия «снаряда» (спичечных головок).

Реже встречаются тяжкие опасные для жизни ранения из самодельного оружия, проникающие в черепную, грудную и брюшную полости.



К определению рода смерти. Среди основных вопросов, предлагаемых судебно-медицинскому эксперту по делам о ранениях и смерти от огнестрельных повреждений, наиболее трудным является вопрос о роде смерти, который представители следствия чаще формулируют так: «нанесено ли повреждение своей или посторонней рукой?» Разрешение этого вопроса путем судебно-медицинской экспертизы не всегда представляется возможным и зависит от обстоятельств и данных как судебно-медицинского, так и криминалистического порядка.

Не следует давать ответ на этот трудный вопрос только на основании данных первоначального осмотра трупа на месте происшествия, так как к моменту такого осмотра обычно отсутствуют необходимые следственные данные и, кроме того, еще и потому, что данные осмотра внутренних органов, являющиеся безусловно обязательными, могут быть чрезвычайно важными в решении вопроса об убийстве и самоубийстве.

При оценке результатов судебно-медицинского исследования трупа необходимо учитывать также данные осмотра и исследования места происшествия, обращая специальное внимание на следы на месте происшествия, позу трупа, наличие или отсутствие на трупe следов борьбы или насилия. Обнаружение в руках трупа или вблизи него огнестрельного оружия может иметь существенное значение: на гладких металлических частях оружия, как и на поверхности выстреленных гильз, могут остаться дактилоскопические отпечатки, результаты исследования которых путем криминалистической экспертизы могут дать бесспорное указание на личность стрелявшего; разумеется, при этом необходимо быть вполне уверенным в том, что ни один из присутствовавших при осмотре или случайных людей не трогал оружия и гильз. На огнестрельном оружии при выстрелах в упор или с очень близкого расстояния могут быть выявлены следы крови и кусочки различных тканей тела.

Судебно-медицинскому эксперту очень полезно при заключении о роде смерти ознакомиться с результатами криминалистической экспертизы огнестрельного оружия при расследовании так называемых нечаянных выстрелов, объясняемых неисправностью огнестрельного оружия или незнанием потерпевшего в обращении с последним,



Гр-ка Н., 30 лет, была доставлена в хирургическую клинику со слепым огнестрельным ранением грудной клетки; входное отверстие располагалось в области рукоятки грудины; перед смертью она заявила, что выстрел в нее произведен мужем из револьвера с близкого расстояния. Свидетели же этой сцены показали следователю, что заявление покойной не соответствует истине: муж гр-ки Н. не держал в руках оружия, а потерпевшая сама сорвала висевший на стене в кобуре револьвер и бросила его на пол, в результате чего раздался



Рис. 78. Ранение из самодельного пистолета, заряженного спичечными головками.

а — следы опаления на рубашке; б — следы термического воздействия на коже спины.

выстрел и произошло ранение гр-ки Н. Путем криминалистической экспертизы револьвера установлены неисправности ударных и спусковых механизмов револьвера, наличие которых вполне допускало возможность выстрела при падении оружия на твердый предмет. При исследовании одежды трупа и самого трупа следов близкого выстрела не было установлено.

Для решения вопроса о роде смерти имеют существенное значение локализации входных и выходных отверстий, наличие вокруг входного отверстия следов близкого выстрела и направление пулевого канала. «Нет таких ран, наносимых самоубийцей самому себе, какие не могли быть нанесены рукой убийцы, но есть целый ряд



ран, наносимых убийцей, которые не могут быть нанесены рукой самоубийцы» (А. Тэйлор).

Как правило, самоубийцы производят выстрел с близкого расстояния; однако, по понятным причинам, констатирование следов близкого выстрела не может еще служить абсолютным доказательством самоубийства. Самоубийцы в громадном большинстве случаев производят выстрел в область сердца и в правую височную область, в рот, в область живота и в область уха. По сводным судебно-медицинским статистикам, почти около 60% самоубийц стреляли в голову, около 25% — в грудь. Локализация входного огнестрельного ранения и наличие признаков выстрела в упор не доказывают еще факта самоубийства, так как то и другое, хотя и редко, но наблюдается в случаях убийства.

Известное значение при установлении самоубийства может иметь факт обнаружения огнестрельного оружия в руке трупа; раньше этому факту придавали решающее значение, но судебно-медицинскими наблюдениями весьма убедительно доказана возможность вкладывания в руки убитого оружия вскоре после убийства, причем впоследствии наступающее окоченение кисти пальцев может симулировать произвольное сжатие оружия рукой погибшего. На рис. 79 представлен один из подобных случаев. Обращает на себя внимание, что пальцы сжимают оружие способом, противоположным тому, который применяется при стрельбе. Наличие нескольких входных ранений, свидетельствующих о нескольких выстрелах, не исключает возможность самоубийства: на рис. 80 видно четыре



Рис. 79. Инсценировка самоубийства (неправильное положение оружия в руке) (по В. Гживо-Домбровскому).



входных отверстия, которые причинил себе самоубийца выстрелами из автоматического пистолета.

Направление пулевого канала при самоубийстве выстрелом в голову обычно бывает справа налево, кзади и слегка кверху. Реже направление пулевого канала бы-



Рис. 80. Множественные огнестрельные пулевые входные ранения груди при самоубийстве (по В. Гживо-Домбровскому).

вает горизонтальным и, наконец, совсем редко — слева направо. При выстрелах в грудь из короткоствольного оружия направление раневого канала чаще всего бывает спереди назад, слегка снизу вверх и слева направо. Однако от этого типичного направления наблюдаются нередко отклонения.

Считалось, что признаком самоубийства является окапчивание пальцев кисти стреляющей руки, но это правильно лишь для старых типов короткоствольного огнестрельного оружия. Конструктивные особенности современного короткоствольного огнестрельного нарезного оружия и свойства боеприпасов к нему (металлическая гильза патрона, заряд бездымного пороха) не

допускают прорыва пороховых газов из его казенной части и не создают возможности загрязнения стреляющей руки пороховыми остатками (С. Н. Ягубов). Таким образом, признак окапчивания на пальцах кисти при применении современных образцов исправного оружия утрачивает свое практическое значение. Следует также иметь в виду, что в результате выстрела на кисти (в первом межпальцевом пространстве) могут оставаться следы в форме поверхностных ссадин, возникающих от ушиба частями оружия при отдаче последнего.



## Методы исследования огнестрельных повреждений

При исследовании огнестрельных ран применяются рентгенологические, микроскопические, химические и спектральные (спектрографические) методы. Все большее значение приобретает также судебнофотографический метод исследования. Фотоснимки огнестрельных повреждений и вещественных доказательств по делу могут принести большую пользу как при экспертизе, так и при рассмотрении дел в суде. Специальной фотосъемкой можно установить точный размер костной огнестрельной раны. Фотографический метод дает чрезвычайно ценные результаты при идентификации огнестрельного оружия по выстреленным из него гильзам и пулям.

Рентгенологические исследования позволяют установить наличие отложений металла на одежде и в коже вокруг входного отверстия даже в случаях выраженного гниения. Особенно показательные результаты получаются при применении для исследования лучей Букки (рис. 81). Рентгеновский метод имеет то преимущество, что сохраняет в целости объекты для дальнейшего исследования.

Для установления наличия дополнительных факторов выстрела (следов пламени, копоти и порошинок), а также выявления пистоморфологической картины огнестрельной раны необходимо применение микроскопического исследования кожных краев раны и тканей раневого канала. В отдельных случаях в препаратах отчетливо видны несгоревшие частицы пороха, позволяющие высказать суждение не только о расстоянии выстрела, но и виде пороха. В мягких тканях, составляющих стенку раневого канала, можно обнаружить волокна тканей одежды, а в случаях выстрела в упор (или почти в упор) в полости и стенках раневого канала — пороховые зерна; эти зерна залегают в округлых или овальных полостях, соединенных с просветом канала. Наряду с волокнами одежды у входного отверстия в раневом канале можно обнаружить волосы.

При исследовании тканей в области огнестрельных отверстий усматриваются кровоизлияния различной величины, образующиеся преимущественно в области входных отверстий. В препаратах раневых каналов нередко



можно также видеть мелкие костные осколки, всегда направленные острием в сторону выходного отверстия. По исследованиям К. И. Татиева, кольцевидные костные микроосколки при затруднениях в диагнозе могут служить ценным признаком для отличия входного отзер-



Рис. 81. Повреждение одежды выстрелом из винтовки калибра 7,62 мм. Исследование лучами Букки; в ткани одежды вокруг пулевого отверстия видны многочисленные частицы металла, местами в виде скоплений (наблюдение М. И. Ковалевой).

ствия от выходного. Судебнохимические исследования различных объектов, в частности кожи, позволяют установить следы пороха.

В экспертной практике для установления наличия нитритов и нитратов приняты дифениламиновая и бруциновая пробы. Выполнение их просто и не представляет трудностей. К исследуемым частицам на тигле добавляют 1—2 капли свежеприготовленного 2—5% раствора дифениламина в серной кислоте; при



этом остатки пороха образуют голубое окрашивание. Однопроцентный раствор бруцина в серной кислоте дает красноватое или оранжево-красное окрашивание. Следует, однако, помнить, что эти пробы предварительные, так как они могут быть положительными и с другими веществами, имеющими примесь нитросоединений.

В последние годы для судебнобаллистической экспертизы с успехом применяются спектроскопические и спектрографические исследования, позволяющие установить не только наличие металла в тканях, но и состав и количество этого металла, что дает основание для суждения о виде ранящего снаряда (пуля, дробь).

## Глава 24

### ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Ближайшие причины смерти при повреждениях, причиняемых механическими факторами, могут быть различными. Ниже описаны наиболее важные из них.

1. Грубое повреждение безусловно необходимых для жизни органов, например головного мозга, сердца, легких; раздробление и расчленение туловища.

2. Функциональные расстройства важных для жизни органов, вызванные механическими причинами, например сдавление головного мозга или сердца кровью, сотрясение мозга, множественные переломы ребер, двусторонний травматический пневмоторакс, заполнение трахеи и бронхов кровью, излившейся из резаных и других ран на шее, приводящие сразу или постепенно к тяжелому кислородному голоданию высших отделов центральной нервной системы.

3. Кровотечение. Смерть от наружного и внутреннего кровотечения наблюдается в судебномедицинской практике весьма нередко. Сюда относится смерть в результате ранений огнестрельным, колюще-режущим и другим орудием, наезда на тело автомашины и рельсового транспорта и т. п. Причина смерти распознается только при вскрытии, так как имеющиеся на теле повреждения обычно не дают точных данных для заключения о смертельном кровотечении. Это особенно относится к случаям транспортных травм, когда на теле нередко



отмечаются незначительные повреждения в виде ссадин, кровоподтеков и кожных ран при наличии значительных повреждений внутренних органов (печени, легких, сердца). Нередко при транспортных травмах имеется сочетание тех или иных повреждений, непосредственно не вызывающих обильного кровотечения (например, переломы костей), с повреждением отдельных магистральных сосудов или сосудистой сети того или иного паренхиматозного органа, сопровождающимся обильным наружным или внутренним кровотечением. Дифференциальная диагностика смерти вследствие тяжелого шока и смерти непосредственно от кровотечения представляет большие трудности. Несомненно, причину смерти в этих случаях правильнее искать в сочетании шока с обескровливанием организма.

Критерием для постановки диагноза смерти от кровотечения сравнительно недавно считали только обилие (количество) излившейся в полости и наружу крови. Это — бесспорно ценный признак в тех случаях, когда обстоятельства дела (осмотр места обнаружения трупа) и данные вскрытия устанавливают ранения крупных периферических и полостных сосудов или сосудистой сети паренхиматозных органов, причем в одних случаях можно установить огромное количество крови на месте обнаружения трупа (например, при ранениях шеи) при отсутствии крови в полостях, в других — большое количество крови как на месте происшествия, так и в полости или в полостях тела (например, при множественности и разбросанности колото-резаных ран).

При обильном, предельном кровотечении (2 л крови и более) как наружу, так и в полости вскрытие дает решающие результаты.

При наружном осмотре трупа человека, погибшего от кровотечения, покровы тела представляются резко бледными, иногда труп в целом напоминает «алебастровую статую». Трупных пятен или не отмечается, или их бывает весьма мало, обычно в виде небольших островков бледно-фиолетового цвета. Ткани почти всех внутренних органов бледны по сравнению с нормальной их окраской: ткань легких серого цвета с бледно-розоватым оттенком, ткань печени бледно-коричневого цвета и т. д. Ткани органов сравнительно сухи. Сердце в состоянии систолы, полости его пусты или лишь увлажнены кровью, на



эндокарде иногда видны красные полосчатые кровоизлияния — так называемые пятна Минкова. Эти пятна особенно характерны для быстрого и обильного кровотечения из раненых крупных полостных или крупных периферических сосудов, т. е. для острой кровопотери; возникновение их зависит от запустения полостей сердца и создания внутрисердечного отрицательного давления.

Исключение представляет головной мозг, кровенаполнение которого нередко даже при обильной кровопотере не нарушается.

Смерть вследствие кровотечения может наступить и при сравнительно небольшой потере крови. Например, при ранении аорты в любом ее отделе наступает очень быстрая смерть. Кровь в этих случаях вытекает в полости в таком количестве, которое практически нельзя считать смертельным (300—500 мл). В этом случае причиной быстрой смерти является наступление острейшего кислородного голодания высших отделов центральной нервной системы на почве прекращения кровоснабжения этих отделов, наступающего тотчас после ранения аорты; артериальное давление после повреждения аорты становится отрицательным. То же имеет место и при ранении, особенно при полной перерезке других крупных артериальных стволов, например общих сонных артерий. Ведущее место в генезе смерти в этих случаях надо искать в остром обескровливании головного мозга, главным образом коры как наиболее чувствительной к недостатку кислорода.

Процесс умирания от травматического кровотечения может протекать медленно при постепенном вытекании крови из пораженных периферических кровеносных сосудов или из полостных сосудов мелкого калибра. Кровь в первом случае вытекает наружу, во втором скопляется в той или иной полости.

4. Шок. Патогенез шока в настоящее время объясняется с позиций учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Шок — это не патологическая единица, а особое реактивное состояние организма, обусловленное функциональными сдвигами в высших отделах центральной нервной системы. Возникновение, выраженность и глубина шока во многом зависят от типа нервной системы.



При тяжелых формах шока вслед за процессами, протекающими в высших отделах центральной нервной системы, наступают глубокие расстройства сердечно-сосудистой деятельности, дыхания и обмена веществ. Шок обычно вызывается тяжелыми повреждениями живота, таза, конечностей (реже головы и груди), но отмечаются случаи, когда на поверхности тела при тяжелом шоке не отмечается каких-либо повреждений (например, при поражении воздушной волной). Сознание при шоке всегда сохранено, что является важным признаком, отличающим шок от сотрясения мозга.

При вскрытии трупов лиц, погибших от тяжелого шока, не обнаруживается каких-либо характерных морфологических изменений. В некоторых случаях можно констатировать переполнение кровью системы нижней поллой вены и портальной системы при сравнительном запустении системы верхней поллой вены.

5. Присоединившиеся к повреждению осложнения и заболевания. Даже через незначительное повреждение на коже в организм могут проникнуть возбудители столбняка, сепсиса и других инфекций. В поврежденных органах могут образоваться абсцессы, незаживающие свищи и пр., возникать обширные пневмонические очаги, холемия, уремия и т. п. На почве незначительного ранения сосудов может наступить воздушная эмболия сердца, повреждение костей может сопровождаться жировой эмболией и прочими осложнениями.



## МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ

Термин «асфиксия»<sup>1</sup> охватывает все виды смерти от задушения вследствие лишения организма кислорода независимо от производящей причины (болезнь, отравление, сдавление шеи и т. д.). В судебно-медицинской практике подлежит исследованию преимущественно механическая асфиксия, к которой относятся: 1) повешение; 2) удавление петлей; 3) удавление руками; 4) закрытие дыхательных отверстий и путей инородными телами (мягкими, твердыми, сыпучими и т. д.); 5) сдавление грудной клетки и живота; 6) утопление.

Прижизненные явления при асфиксии зависят от причин и механизма задушения, а также от индивидуальных особенностей организма, однако для всех случаев асфиксии характерны с теми или иными вариациями следующие пять стадий: 1) задержка дыхания, часто сопровождающаяся беспорядочными оборонительными движениями; 2) резкие вдыхательные движения, сменяющиеся вскоре также резкими выдыхательными движениями; 3) стадия сильных судорог; 4) стадия покоя; 5) так называемое терминальное дыхание в виде редких вдохов при широко открытом рте, после которых дыхание окончательно останавливается. Сознание теряется обыкновенно в конце первой минуты процесса асфиксии. Все

<sup>1</sup> Асфиксия (asphyxia) — греческое слово: оно состоит из префикса «а», указывающего на отсутствие чего-то, и слова sphugmos — пульс и означает отсутствие пульса. Название это, однако, не соответствует существу асфиктического процесса, при котором, наоборот, пульс прощупывается более или менее длительное время после наступления смерти. Поэтому явления, происходящие при повешении, сдавлении шеи петлей и т. п., правильнее назвать кислородным голоданием (гипоксия).



пять стадий механической асфиксии занимают 5—6 минут, после чего наступает смерть. Сердце после прекращения дыхания еще совершает сокращения до 15 минут и больше.

При механической асфиксии тотчас после сдавления шеи петлей наступает тяжелое нарушение высшей нервной деятельности, сосредоточенное в коре больших полушарий головного мозга. Это нарушение обуславливается рядом причин: 1) прекращением притока в головной мозг крови вследствие сдавления главных сосудов, питающих мозг (сонных артерий), — наступает острое кислородное голодание высших отделов центральной нервной системы, чрезвычайно чувствительных к отсутствию кислорода; 2) поступлением в кору головного мозга болевых раздражений с интерорецепторов кожи, мышц, сосудов и органов шеи в результате сильного механического сдавления петлей и растяжения шеи под воздействием тяжести тела (эти болевые раздражения И. П. Павлов назвал «разрушительными» для клеток коры мозга); 3) рефлекторной передачей через растянутые и сдавленные нервные стволы шеи (блуждающий, симпатический, диафрагмальный нервы и каротидный синус) болезненных раздражений на все органы, иннервируемые ими. При механической асфиксии на фоне острого кислородного голодания коры головного мозга в страдание вовлекается весь организм в целом.

Наблюдаются случаи, когда смерть при механической асфиксии наступает очень быстро и указанных выше стадий прижизненного течения асфиксии не отмечается — это так называемая прерванная форма механической асфиксии. Обычно смерть в таких случаях обусловлена быстрым прекращением деятельности сердечно-сосудистой системы на почве некоторых тяжелых хронических заболеваний (гипертоническая болезнь, органические пороки сердца, коронарная недостаточность и др.), что устанавливается при вскрытии.

## Глава 25

### СДАВЛЕНИЕ ШЕИ ПЕТЛЕЙ И РУКАМИ

Повешение в подавляющем большинстве случаев является актом самоубийства, вследствие доступности средств для осуществления повешения (первая поав-



шаяся веревка, ремень, полотенце и пр.) и бесшумность его. Убийство посредством повешения взрослого человека представляет большие трудности ввиду отчаянного сопротивления в таких случаях со стороны жертвы.

Повешение осуществляется обыкновенно таким образом, что петля, наложенная на шею и прикрепленная одним концом к какому-либо предмету — крючку на стене или потолке, перекладинам, спинке кровати и т. д., затягивается тяжестью тела повесившегося. При



Рис. 82. Различные виды расположения петли при повешении.  
а — типичное (заднее) расположение узла; б — атипичное (боковое) расположение узла; в — атипичное (переднее) расположение узла.

повышении петля обыкновенно располагается так, что, охватывая шею спереди, позади ушей восходит кверху, к затылку, где и находится узел петли. Это так называемое типичное положение петли (рис. 82). Однако узел может располагаться спереди под подбородком и на боковых поверхностях шеи — это атипичное положение петли (рис. 83). Голова при повешении наклонена в сторону, противоположную месту нахождения узла; при положении узла на затылке голова наклонена вперед, при положении узла справа голова наклонена влево и т. д. Различают много форм петель и узлов: скользящая (рис. 84—86), фиксированная (рис. 87), морская петля, корабельный, рыбацкий, крестьянский узлы и т. п. При повешении чаще всего встречаются скользящая и фиксированная петли. Скользящая петля устраивается таким образом, что веревка или другой подобный предмет складывается вдвое и свободные концы продеваются в образовавшуюся петлю или же на одном конце уда-



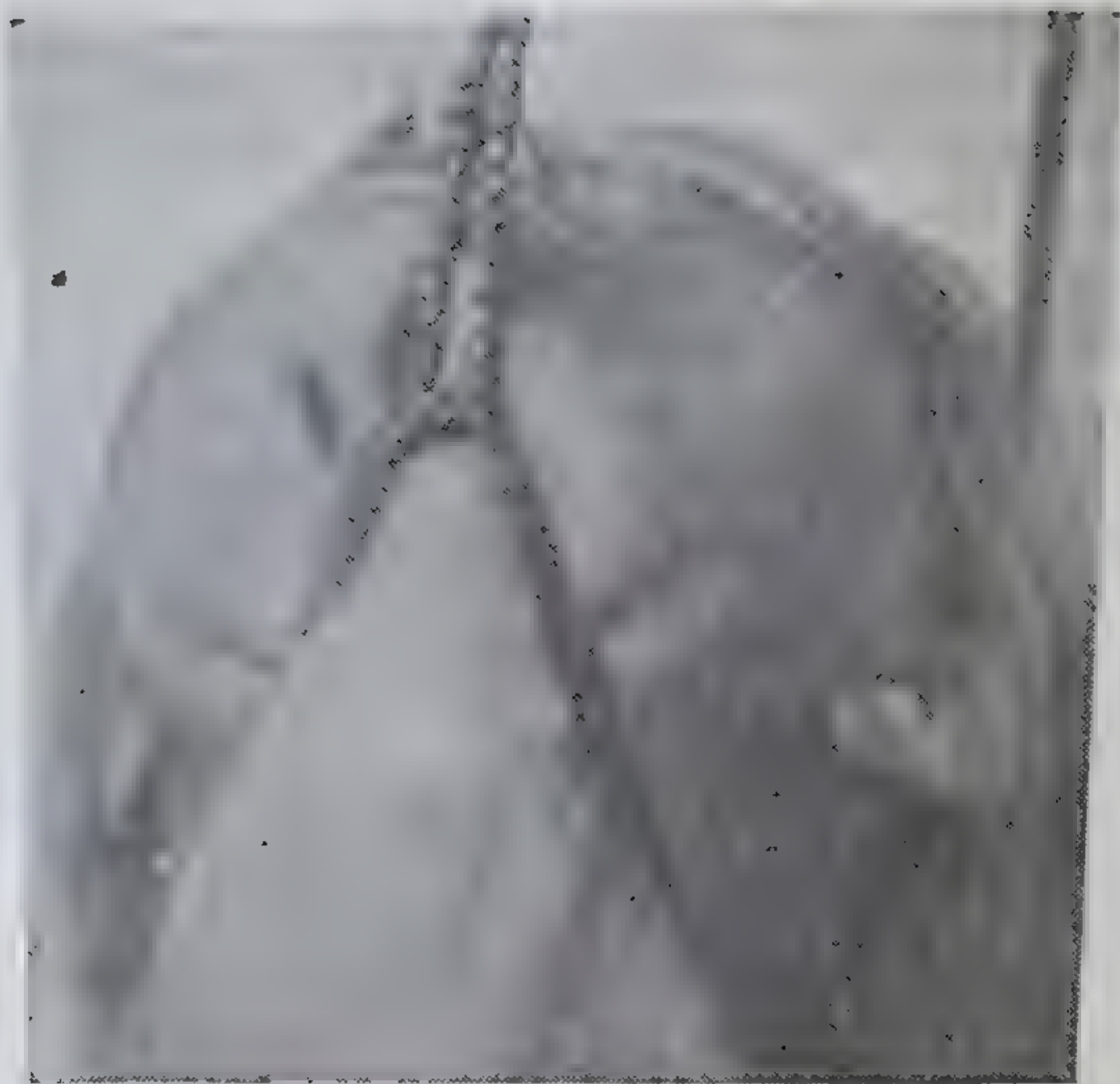


Рис. 83. Повешение: атипичное (переднее) расположение узла.



Рис. 84. Скользящая петля.

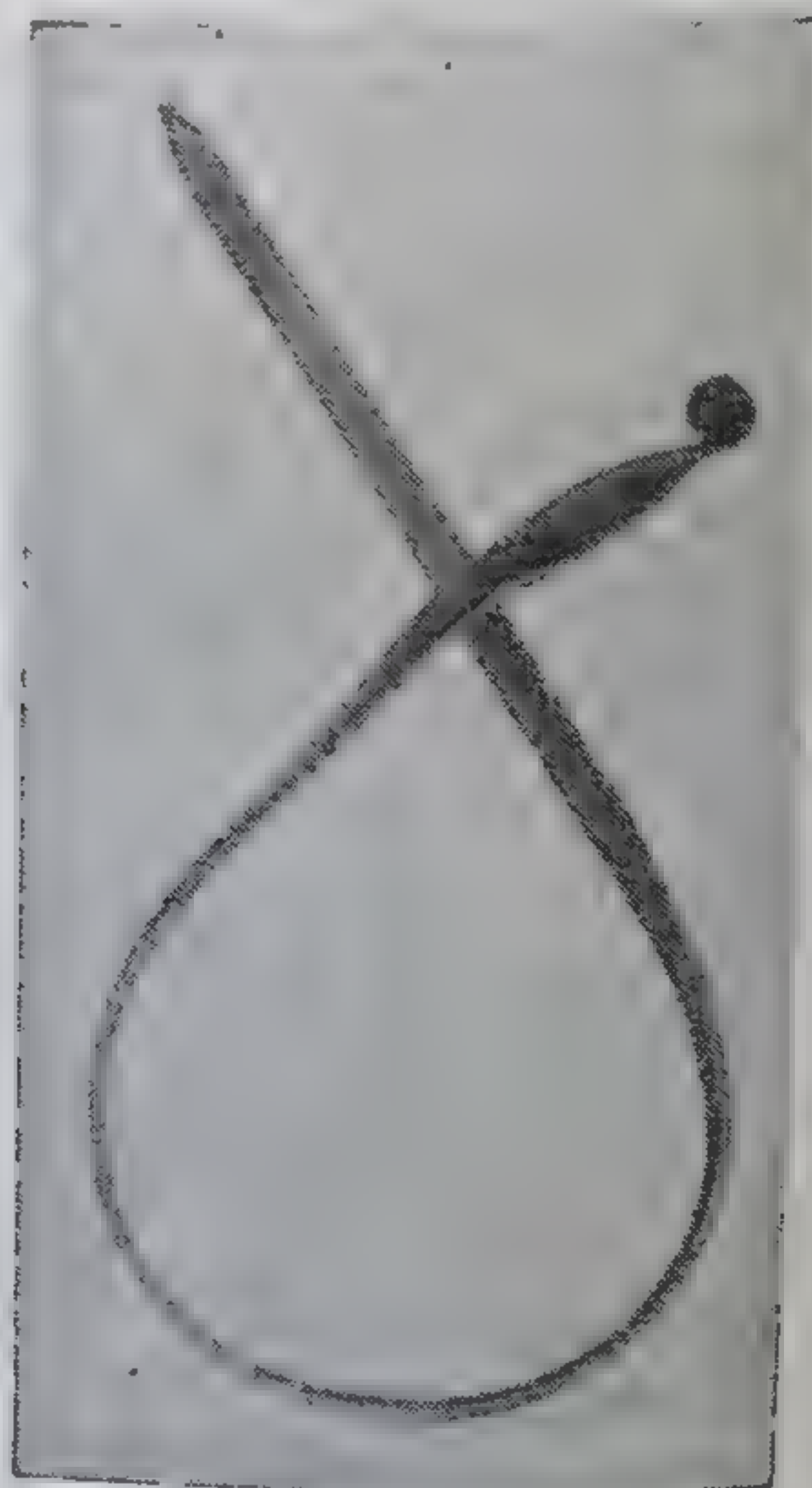


Рис. 85. Скользящая петля.



ливающего предмета устраивается небольшая петелька, в которую продевается свободный конец. Скользящая



Рис. 86. Скользящая петля.



Рис. 87. Фиксированная ременная петля.

петля обычно стягивает шею очень сильно. Фиксированная петля делается заранее; она не скользит при стягивании, сохраняя свою окружность, и потому сдавливает





Рис. 88. Странгуляционная борозда от жесткой петли.

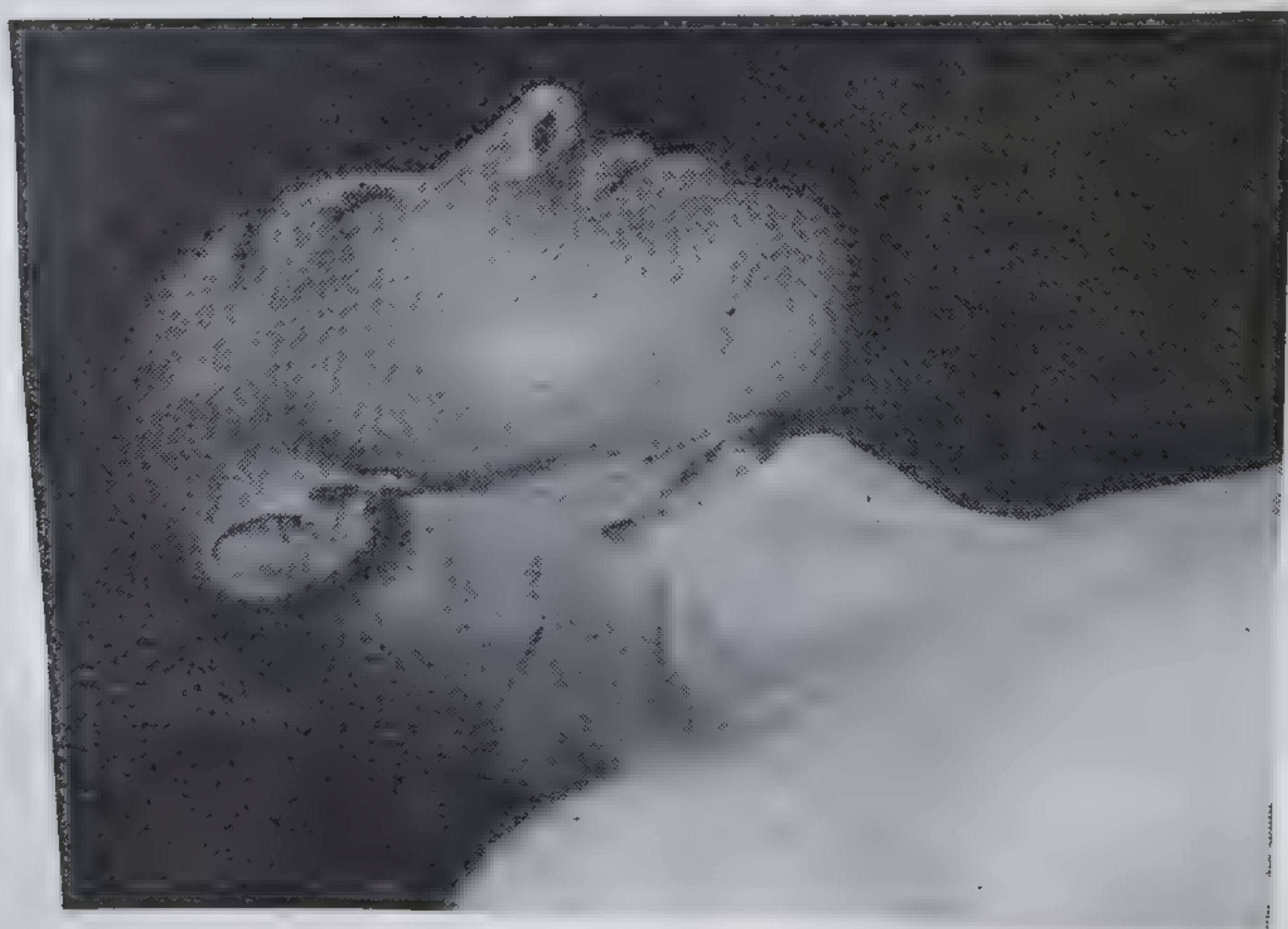


Рис. 89. Двойная странгуляционная борозда,



шею преимущественно со стороны, противоположной узлу.

Петля (чаще всего веревочная), сильно стягивая шею, оставляет на ней след в виде более или менее глубокого желоба, называемого странгуляционной бороздой (рис. 88). Располагаясь соответственно ходу петли, странгуляционная борозда бывает различного вида: то узкой, то широкой, поверхностной или глубокой в зависимости от свойств материала, из которого сделана петля (веревка, полотенце, шарф, проволока и т. д.) и степени стягивания шеи, а также от времени нахождения трупа в петле и его веса.

Цвет борозды на трупе бывает различным. Чаще всего при жесткой, узкой петле встречается буро-красный, буровато-желтый цвет борозды, а при петле из мягкого материала борозда может быть бледной, синеватого и грязно-синеватого цвета.

В странгуляционной борозде различают дно, нижний и верхний валики. Они бывают выражены различно в зависимости от упомянутых выше условий образования странгуляционной борозды. Если петля обвивается вокруг шеи несколько раз, то на шее соответственно числу оборотов петли имеется несколько странгуляционных борозд, прилегающих друг к другу или отстоящих друг от друга на некотором расстоянии



Рис. 90. Повешение в стоячем положении; самоубийство со связанными руками.



(рис. 89). В последнем случае между бороздами замечаются валики из припухшей, сине-багрового цвета кожи, что с бесспорностью свидетельствует о прижизненном происхождении таких борозд.



Рис. 91. Повешение в сидячем положении (самоубийство).

При повешении в случае типического положения петли лицо трупа обыкновенно бывает бледным, при атипичном положении — синеватым от застоя крови, кончик языка иногда высовывается изо рта или крепко ущемляется между зубами. Однако это наблюдается не всегда. Трупные пятна бывают очень обильными, темно-фиолетового цвета. При свободном висении трупа в течение длительного времени пятна резко выражены на



ногах, предплечьях, в нижней половине живота. Грудь, спина и плечи обычно бывают бледными. Очень часто у повесившихся и удушенных петлей находят извержение кала, мочи и семени.

Нередко тело повесившегося не висит свободно на веревке или другом удавливающем предмете; ноги трупа касаются пола или труп стоит на коленях, лежит в постели и т. д. Это обстоятельство обычно сильно смущает



Рис. 92. Повешение в лежащем положении (самоубийство).

малосведущих лиц: кажется, что достаточно было бы встать на ноги, чтобы наступило спасение. Между тем для наступления смерти при повешении не обязательно, чтобы тело свободно, т. е. не касаясь какого-либо предмета ногами, висело в петле. Наблюдается повешение в разных позах: стоя, сидя и даже лежа (рис. 90, 91, 92).

На почве указанных выше раздражений, исходящих из шеи, в коре головного мозга на фоне острого кислородного голодания возникают два процесса: возбуждение и торможение. Вначале преобладает процесс возбуждения, который начинает быстро распространяться по коре, однако в качестве защитного явления в ней тогда же развивается процесс торможения. Так как эти два процесса возникают чрезвычайно быстро, почти молниеносно, на фоне страдающих от недостатка кисло-



рода корковых клеток, то в результате наступает состояние, именуемое срывом высшей нервной деятельности (по И. П. Павлову — «сшибка» тормозных и возбуждающих процессов). Состояние это характеризуется потерей ориентировки в окружающей среде: человек, сознавая происходящее, не может, однако, предпринять целесообразных движений к самоспасению. Тем не менее нельзя отрицать, что в некоторых случаях повешения мгновенно наступает потеря сознания; надо полагать, что между быстротой потери сознания и выраженностью состояния дезориентировки имеются переходные формы, зависящие, по-видимому, от типа нервной системы повесившегося.

Степень сужения просвета дыхательного горла при повешении находится в прямой связи со степенью сдавления шеи и бывает самой различной. При типичном расположении скользящей петли и свободном висющем положении тела петля, сдавливая шею обычно выше гортани, оттесняет корень языка кзади и кверху, вследствие чего полностью закрывается (тампонируется) полость носоглотки. При этом доступ воздуха в дыхательное горло прекращается. При атипичном переднем расположении узла просвет дыхательного горла может в большей или меньшей степени оставаться свободным, то же относится и к случаям бокового расположения узла. Когда тело повесившегося не висит свободно, а ноги и колени прикасаются к чему-либо, предельного сужения просвета гортани не бывает. При повешении в полулежащем положении, например в постели, в петле, прикрепленной к спинке кровати, при любом положении петли на шее просвет дыхательного горла остается в той или иной степени открытым. В редких случаях при повешении петля располагается настолько причудливо, что дыхательное горло не сдавливается (например, петля охватывает только нижнюю челюсть и проходит за ушными раковинами, которыми удерживается). Наконец, описаны случаи, когда смерть от повешения происходила при наличии ниже петли трахеотомической трубки.

Из изложенного следует, что смерть при повешении бывает обусловлена не только затруднением или прекращением доступа воздуха в дыхательные пути и накоплением в организме углекислоты (гиперкапния), но и другими патологическими явлениями, из которых на



первом плане нужно поставить губительное действие на организм рефлекторных раздражений, возникающих от растяжения и сдавления нервных стволов шеи.

При оценке и обсуждении вопроса о знаках насилия на трупе повешенного надо всегда иметь в виду, что различные травматические повреждения могут встречаться и у самоубийц. Эти повреждения являются следствием того, что самоубийца до самоповешения пытался лишить себя жизни другими способами (перерезка шеи, сосудов на руках и т. д.) или эти повреждения были случайного происхождения (от падения, драки и т. д., имевших место незадолго до самоубийства), или, наконец, они могли произойти от ударов тела о твердые предметы во время асфиктических судорог.

При изучении обстановки, в которой был обнаружен труп, необходимо обратить внимание на следующее: не связаны ли у трупа руки и ноги и была ли возможность самоповешения в данном месте и при данных условиях. Однако надо иметь в виду, что связывание рук (спереди или сзади, см. рис. 86) и ног, наличие кляпа во рту не являются абсолютным указанием на убийство, так как подобное может встретиться и при заведомом самоубийстве. Иногда случайные обстоятельства могут способствовать выяснению истины. Например, укрепление петли на крюке или другом предмете, настолько удаленном от пола или земли, что без подставок не представляется возможным ее достижение; отсутствие подставок в этих случаях может вызвать сомнение в акте самоубийства.

Наличие на висячем трупе повешенного выраженных трупных пятен на передней или задней поверхностях туловища (груди, живота, спине) дает возможность подозревать подвешивание трупа лица, умерщвленного другим способом.

В том случае, если труп до прибытия судебно-следственных органов был освобожден от петли и положен на спину, при наличии здесь трупных пятен нужно установить их стадию и время снятия трупа с петли. Сопоставление объективных данных, полученных при осмотре трупа, с показаниями снявших труп с петли внесет ясность в вопрос, были ли на задней поверхности трупа пятна до повешения или они образовались после снятия его с петли.



При осмотре трупа, висящего на открытом воздухе, необходимо осмотреть подошвы ботинок или босых ног и убедиться, что на них имеются следы той почвы (земли, снега), по которой нужно дойти до места обнаружения трупа. Ясно, что во всех подобных случаях необходимо изучить следы ног, ведущие к месту обнаружения трупа. При решении вопроса, было ли в данном случае убийство или самоубийство, всегда надо иметь в виду следующее: повесить без особого сопротивления возможно лишь лиц, физически очень слабых, беспомощных — детей, глубоких стариков или лиц, обессиленных тяжелой болезнью, находящихся в сильном алкогольном отравлении, оглушенных ударом по голове или, наконец, приведенных тем или иным способом в бессознательное состояние. Не исключается возможность также насильственного повешения физически крепкого и здорового человека без особого сопротивления с его стороны, однако в таком случае необходимо предполагать участие нескольких физически сильных преступников, которые, пользуясь превосходством своих сил, могли лишить жертву возможности значительного сопротивления.

В зависимости от того, при каких из перечисленных условий произошло убийство, на повешенном могут быть обнаружены следы от предшествовавших убийству борьбы и сопротивления. При повешении детей и лиц, не имевших способности сопротивляться, таких следов может не оказаться. Если же перед смертью была упорная и длительная борьба между нападавшими и жертвой, то на теле повешенного будут многочисленные знаки насилия. При нападении нескольких лиц, лишивших жертву возможности сопротивления, на трупе могут оказаться следы от грубого удерживания тела в неподвижном положении (кровоподтеки на руках, ногах и других местах от давления пальцами).

Во всех случаях повешения необходимо производить макро- и микроскопическое исследование странгуляционной борозды для возможного установления ее прижизненного происхождения. Верных наружных признаков прижизненности странгуляционной борозды нет. Рекомендуются следующие методы исследования странгуляционной борозды.

1. Исследование борозды в проходящем свете: из наиболее выраженного участка борозды вырезают



треугольный кусок с захватом кожи, свободной от борозды; вершина треугольника должна указывать верхний валик борозды; кожу осторожно очищают от подкожного жира, натягивают и рассматривают в проходящем свете на стекле, имеющем сзади источник света (дневной или от электролампы). Если в области обоих валиков обнаруживается густая сеть инъецированных капилляров или прекапилляров, то можно с большой степенью вероятности считать борозду прижизненной.

2. Микроскопическое исследование странгуляционной борозды по методу Н. А. Митяевой заключается в том, что на месте прижизненной странгуляционной борозды коллагеновые волокна окрашиваются основными красками, в то время как в бороздах посмертного происхождения соединительная ткань не воспринимает основных красок. Этот метод дает результаты, по-видимому, лишь в тех случаях, когда поземение произошло после наступления биологической смерти, так как в период клинической смерти у умершего от любой причины, а затем подвешенного странгуляционная борозда обнаруживает все признаки прижизненности.

Удавление петлей — обыкновенно акт убийства, хотя чрезвычайно редко встречается и самоубийство этим способом. Убийство посредством удавления петлей обыкновенно осуществляется таким образом, что петля накидывается на шею жертвы и затем с силой затягивается руками убийцы. Часто при этом жертву бросают на пол, упираются коленями в грудь или спину. Петля обычно завязывается узлом, причем местоположение узла может быть различным. Форма как петли, так и узла может иногда указывать на профессию преступника, поэтому крайне необходимо при осмотре трупов как повешенных, так и удушенных тщательное описание формы петли и узла. Необходимо сохранить узел в неприкосновенности, что достигается во время исследования трупа в морге разрезанием петли на стороне, противоположной узлу, тогда петля легко снимается с шеи и узел остается нетронутым. Концы перерезанной петли сшивают нитками.

Петля при удавлении обыкновенно располагается вокруг шеи в горизонтальном, поперечном направлении, равномерно стягивая шею со всех сторон. Такое же направление имеет на шее странгуляционная борозда, при-



чем глубина и ширина борозды, так же как и при повешении, зависят от материала, из которого сделана петля, и от силы сдавливания шеи. Петля из твердого материала (проволоки, плотного шпагата и т. п.) оставляет на шее глубокую борозду, петля из мягкого материала (шарфа, полотенца, платка и т. п.) оставляет неглубокую широкую странгуляционную борозду.



Рис. 93. Задушение на спинке стула.

При осмотре петли необходимо установить, не имеется ли на ней каких-либо меток, инициалов, рисунков и т. п., нахождение которых может в дальнейшем помочь обнаружению преступника.

Лишь в крайне редких случаях встречается самоудавление свободной петлей, причем при самоубийстве петля обыкновенно не затягивается сразу руками, а постепенно сдавливается закручиванием вдетым в петлю рычагом (палкой и т. п.). Этот рычаг после наступления бессознательного состояния обычно удерживается угла-



ми нижней челюсти и шеей, чем устраняется возможность раскручивания и ослабления петли.

Знаки борьбы и сопротивления при удушении петлей бывают не всегда, так как очень часто убийство со-



Рис. 94. Повешение в развилке дерева  
(наблюдение Ф. М. Карнаевой).

вершается путем внезапного набрасывания петли сзади. В случае же происходившей между преступником и жертвой борьбы на трупе обнаруживаются многочисленные знаки насилия в виде кровоподтеков, ссадин и т. п., особенно на лице, губах и шее. Иногда трупы лиц, удав-



ленных петлей, подвешиваются убийцами с целью симуляции самоубийства через повешение. В таких, правда редких, случаях выяснению истины помогает нахождение на шее трупа двух странгуляционных борозд: одной, характерной для повешения, расположенной в восходящем направлении, и второй — ниже первой, расположенной поперечно, характерной для удушения. При удушении



Рис. 95. Удушение руками (наблюдение М. И. Ковалевой).

петлей могут обнаруживаться знаки самообороны и сопротивления на теле, при повешении же обычно, кроме странгуляционной борозды, других повреждений на теле не бывает.

Иногда наблюдаются случаи смерти от асфиксии вследствие сдавления шеи не петлей, а различными предметами, например спинкой стула (рис. 93), на развилке дерева (рис. 94) и т. п.

Удушение рукой всегда является убийством и производится преступником сжатием одной или двумя руками шеи жертвы. При наружном осмотре на шее трупа обычно находят следы от пальцев и ногтей преступника в виде кровоподтеков и ссадин различной формы — полулунной, линейной, овальной, дугообразной (рис. 95 и 96). Если удушение производилось одной рукой, например правой, то с левой стороны шеи от четырех пальцев преступника будут более многочисленные ссадины, чем с правой стороны шеи от одного большого пальца.



Обратное расположение ссадин, т. е. следы четырех пальцев справа и след большого пальца слева, свидетельствует о том, что убийца был левша. Это обстоятельство может сыграть некоторую роль при обнаружении преступника. Если удушение было произведено двумя руками одновременно, то многочисленные ссадины могут находиться на заднебоковых поверхностях шеи. При задушении новорожденных следы от удушающей руки ввиду тонкости шеи часто находятся не на боковых, а на задней или передней поверхности шеи. Помимо знаков насилия на шее, на теле трупа обычно бывают ссадины и кровоподтеки на лице, руках и других частях, свидетельствующие о борьбе жертвы с преступником.



Рис. 96. Попытка удушения руками (следы на шее от давления пальцами).

Иногда убийство посредством удушения рукой сочетается с другими способами убийства: нанесением ранений тяжелым тупым предметом, колюще-режущим оружием и т. п. Может быть так, что труп удушенного рукой был подвешен на петле с целью симуляции самоубийства, однако судебно-медицинским исследованием трупа легко устанавливается истинный механизм смерти по характерным ссадинам на шее и другим повреждениям, свидетельствующим о происходившей перед смертью борьбе.

В Москве в 1956 г. в суде слушалось дело супругов Г., обвинявшихся в удушении руками своей невестки с последующим подвешиванием трупа в петле с целью инсценировки самоубийства. Супругам Г. в убийстве помогала их знакомая. Преступление было раскрыто в результате тщательного судебно-медицинского исследования



трупа, при котором, помимо странгуляционной борозды, на шее были обнаружены повреждения, указывающие на длительное и сильное сдавление шеи руками. Супруги Г. и их сообщница сознались в совершенном ими преступлении.

При наружном осмотре трупа человека, удавленного рукой, помимо характерных ссадин на шее, нередко наблюдается множество точечных кровоизлияний в соединительную оболочку глаз, синие-багровая окраска лица с множеством экхимозов («экхимотическая маска»). При вскрытии, помимо общих признаков асфиксии, находят кровоизлияния в мягких тканях шеи, иногда переломы подъязычной кости, щитовидного хряща и вывих шейных позвонков.

## Глава 26

### УТОПЛЕНИЕ

Утопление обычно встречается как несчастный случай, реже — это самоубийство или убийство. Утоплением называется смерть от задушения вследствие закрытия и заполнения воздухоносных путей жидкостью (водой и др.).

Как несчастный случай утопление наблюдается особенно часто при купании, причем нередко тонут хорошо плавающие лица вследствие изнеможения при значительном удалении от берега. Иногда после еды у купающегося наступает рвота, рвотные массы проникают в дыхательные пути, что может повести к асфиксии, потере сознания и утоплению. Иногда купающийся вследствие той или иной причины теряет сознание, и тогда, если не успеет помощь, он может утонуть и на мелком месте. То же относится и к лицам, находящимся в состоянии глубокого алкогольного опьянения. Наконец, смерть может наступить во время купания от кровоизлияния в мозг, инфаркта миокарда и т. п. Эти случаи, устанавливаемые путем судебно-медицинского вскрытия, именуются не утоплением, а смертью в воде.

Смерть при утоплении наступает от асфиксии, однако прижизненное течение задушения при погружении человека в воду носит иной характер, чем при повешении, давлении петель и т. п.



При погружении в воду в первый момент задерживается дыхание, что длится обычно не больше минуты. Затем наступает глубокий вдох и вода под значительным давлением поступает в полости рта, носа, гортани, дыхательного горла и бронхов. Это приводит к сильнейшему раздражению рецепторов слизистой оболочки воздухоносных путей, которое передается в кору головного мозга, где возникает процесс возбуждения, а затем перераздражения на фоне острого кислородного голодания коры. Вслед за этим рефлекторно возникает глубокий выдох, выбрасывающий из дыхательных путей вместе с водой и содержащийся там воздух (появляются пузырьки воздуха на поверхности воды в месте, где произошло утопление). К этому времени обычно теряется сознание. В середине или в конце второй минуты после погружения в воду наступают общие судороги вследствие распространения по коре процесса перевозбуждения и захвата им двигательных зон коры. На 3—4-й минуте тело делается неподвижным вследствие наступления разлитого охранительного торможения коры. Далее волны первоначального коркового возбуждения начинают спускаться в нижележащие отделы центральной нервной системы и, достигая шейной части спинного мозга, вызывают к деятельности заложенную здесь дыхательную зону, что проявляется рядом глубоких, но редких вдохов при широко открытом рте (так называемые терминальные дыхательные движения). В этот период вода беспрепятственно проникает в самые глубинные отделы бронхов, резко расширяет легочные пузырьки — альвеолы и, разрывая их стенки, проникает в ткань легкого, вытесняет воздух, находившийся в бронхах, и смешивается с воздухом, содержащимся в легких (в норме до 2,5 л). Через 5—6 минут наступает смерть, обусловленная предельно выраженным кислородным голоданием (аноксией) центральной нервной системы на фоне ее интенсивного торможения.

Указанное закономерное прижизненное течение асфиксии при утоплении нередко нарушается тем обстоятельством, что тонущий человек не всегда сразу с головой погружается в воду. Нередко он борется за жизнь, то погружаясь в воду, то появляясь на ее поверхности, делает беспорядочные движения ногами и руками, заглатывает воду, захлебывается, кричит о помощи и т. д.



Эта борьба может продолжаться иногда много минут. Описанное выше прижизненное течение асфиксии значительно нарушается, и фазы, которые были отмечены в отношении расстройства высшей нервной деятельности и остальных физиологических функций, могут быть резко нарушены. Кроме того, при длительной борьбе укорачивается и срок смерти после полного погружения в воду.

Бесспорно, что на картину утопления в каждом отдельном случае влияет ряд условий внешней среды: температура воды (очень холодная вода сама по себе является сильным раздражителем организма), характер водоема (морская вода при заглатывании нередко вызывает рвоту), быстрота течения (необходимость больших физических напряжений для борьбы с опасностью) и т. д. Наконец, нельзя забывать о тех гнетущих переживаниях (ужас, отчаяние, безнадежность), которые охватывают тонущего и понижают его волю к борьбе за свою жизнь.

Утопление производит чрезвычайно тяжелые изменения в легких (вздутие, разрыв ткани и т. д.). Значительное число спасенных утопленников погибает от тех или иных осложнений, преимущественно от воспаления легких.

Из наружных явлений, обнаруживаемых на трупах, извлеченных из воды, отмечают: наличие на коже мелких возвышений, делающих ее похожей на кожу ошпаренного гуся (так называемая гусиная кожа), сморщивание мошонки и сосков, обильная пена у отверстий рта и носа и сморщивание кожи на ладонях и ступнях. Из всех этих явлений только белоснежная пена вокруг отверстий рта и носа свидетельствует о том, что человек попал в воду живым, т. е. что перед нами действительно труп утопленника. Пена образуется в дыхательных путях вследствие смешения воды с воздухом. Она состоит из основы (каркаса) в виде слизи, которая выделяется слизистой оболочкой дыхательных путей вследствие раздражения их водой, и собственно пены, охватывающей слизистый каркас (рис. 97). Если пены при осмотре тела, извлеченного из воды, не замечается, рекомендуется произвести массаж грудной клетки наподобие искусственного дыхания; в этих случаях пена из дыхательных путей утопленника появляется в отверстиях рта и носа.

Остальные явления развиваются на любом мертвом теле, брошенном в воду.



При осмотре трупа, извлеченного из воды, одной из главных задач является исключение возможности убийства. Для этого необходим тщательный осмотр трупа с целью установления, не имеется ли на нем следов повреждений от огнестрельных, режущих и других орудий. При нахождении повреждений от тупых предме-



Рис. 97. Пена у отверстия рта при утоплении (из коллекции Ю. Н. Семенова).

тов нужно помнить, что иногда такого рода повреждения могут быть результатом удара тела при падении в воду о камни, бревна, дно водоема и другие твердые предметы. Повреждения на теле утопленника могут быть причинены и рыбами, раками, ужами, морскими птицами, колесами и винтами судов и т. д. Необходимо также отметить, что трупы, извлеченные из воды, могут быть повреждены при вытаскивании их баграми, железными кошками и т. п. Установление прижизненности или посмертности повреждений в этих случаях особенно трудно, так как кровоизлияния в области повреждений могут



быть вымыты водой, особенно при длительном нахождении трупа в воде.

Отмочены случаи, когда при оказании помощи, например при искусственном дыхании, утопленнику причиняли обширные ссадины в области рук и груди и даже переломы ребер. Нахождение



Рис. 98. Мацерация кожи пальцев руки после длительного пребывания в воде («перчатка смерти»).

на теле, извлеченном из воды, привязанных тяжестей не исключает возможности самоубийства, так как встречаются случаи, когда самоубийца, прежде чем броситься в воду, привязывает к телу тяжелые предметы и даже связывает себе обе руки и ноги.

При разрешении вопроса о времени пребывания трупа в воде можно руководствоваться степенью сморщивания и побеления ладоней и подошв и общими трупными явлениями на теле. Через 3—6 часов пребывания в воде на концах пальцев образуется морщи-

нистость и бледность кожи, через 2 суток белеют ладони и подошвы, через 5—8 дней белеет и сморщивается тыльная поверхность кистей рук. Через 2 недели легко выдергиваются волосы, к концу месяца кожу с костей можно снять вместе с ногтями в виде перчаток—так называемые «перчатки смерти» (рис. 98). В дальнейшем труп принимает темно-зеленую окраску, резко вздувается газами, кожа отделяется в виде лоскутов, части скелета разъединяются, и тогда установить с точностью время пребывания трупа в воде не представляется возможным. Так как у трупов, долго находившихся в воде, волосы на голове могут совершенно отделиться, утонувший может быть ошибочно принят за лысого.



При утоплении труп вначале погружается на дно, а затем, с развитием в теле пнистых газов, всплывает на поверхность в теплое время обычно через 2—3 дня, а в холодное — несколько позже. Трупы утопленников иногда покрываются илом, водорослями, плесневыми грибами.

При вскрытии трупов лиц, погибших от утопления, находят резко увеличенные в объеме легкие, по поверхности часто «мраморного» вида; при разрезе легкие представляются или сухими, или же с поверхности разрезов стекает пенистая жидкость в небольшом количестве. На поверхности легких замечаются отпечатки от вдавления ребер и бледно-красные кровоизлияния в виде небольших полос. Такое вздутие легких, именуемое ги пер а э р и е й, зависит от проникновения под напором жидкости воздуха в межуточную ткань легкого вследствие разрыва альвеол. В редких случаях обнаруживается не гипер а э р и е й, а гипергидрия легких, когда в них преобладает вода. Считают, что гипергидрия наступает в тех случаях, когда в воду попадает человек после глубокого выдоха. Легкие при гипергидрии обычно бывают темно-красного цвета, с поверхности разреза вытекает большое количество темно-красной жидкости, легкие тяжелее обычного, но повсюду воздушны. Кровь утопленника обыкновенно жидкая или содержит мелкие красные рыхлые сгустки. В дыхательном горле и бронхах — обильная белоснежная, иногда с розоватым оттенком пена. Часто в желудке имеется то или иное количество воды, проглоченной при утоплении. Большое количество жидкости в желудке свидетельствует о затянувшемся утоплении, в процессе которого (при появлении головы на поверхности воды) жидкость заглатывается в обильном количестве.

На течение асфиксии и морфологическую картину со стороны легких при утоплении большое влияние оказывает холодная вода, особенно в сочетании с алкогольным опьянением. При этом наблюдается картина повсеместного резчайшего полнокровия и отека легочной ткани. Состояние алкогольного опьянения само по себе, изменяя реактивность организма, ведет к значительным сдвигам в прижизненной картине умирания при утоплении. Не глубокий алкогольный наркоз существенно не изменяет времени умирания под водой, а глубокий — резко сокра-



щает его вследствие глубокого торможения центральной нервной системы.

В большинстве случаев при глубоких вдохах под водой вместе с последней в легкие проникают частицы планктона, среди которого особенное значение имеют диатомеи (кремнистые водоросли), заключенные в кремнеземную, очень плотную, неразрушающуюся оболочку (панцирь) и имеющие разнообразную форму. Диатомеи из легких проникают в сердце и сосуды и разносятся по всему организму. Нахождение их в большом количестве в мышце сердца, легких, а также почках и мозгу, селезенке и других органах трупа с бесспорностью свидетельствует об утоплении. Это — очень ценный признак, так как диатомеи, вернее их панцири, можно найти и при гнилостном разложении трупа. При утоплении в жидких нечистотах, например в уборных (обычно при умерщвлении новорожденных), в дыхательных путях и в желудке обнаруживаются характерные массы со специфическим запахом кала.

## Глава 27

### ДРУГИЕ ВИДЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

Задушение от попадания инородных тел в дыхательные пути встречается как несчастный случай обычно у детей, которые имеют склонность класть в рот различные предметы (монеты, пуговицы и т. п.). Эти предметы, попадая при вдохе в гортань, закрывают ее просвет и быстро приводят к смерти от острой асфиксии. Иногда наблюдается смерть от попадания инородных тел в дыхательные пути у взрослых при торопливых попытках проглотить крупный кусок пищи или у находящихся в состоянии сильного опьянения. Причиной смерти в этих случаях является также острая асфиксия от закупорки просвета гортани куском пищи или же от попадания большого количества рвотных масс в дыхательные пути, особенно когда рвота наступила во сне при положении тела, удобном для ее затекания в трахею (например, при лежании на спине). Редко задушение наступает при заполнении дыхательных путей сыпучими телами (песок при обвалах в песчаных карьерах,



угольных шахтах и т. д.). В этих случаях при вскрытии во рту, трахее, крупных и мелких бронхах обнаруживаются посторонние вещества в виде крупинок песка, угля и т. п. Нередко посторонние вещества (например, песок) находят в желудке, что с бесспорностью свидетельствует о прижизненном попадании их в организм.

Случаи самоубийства путем введения в рот инородного тела с закрытием просвета гортани или дыхательного горла встречаются очень редко, в основном у психически больных. Убийства этим путем встречаются при умерщвлении новорожденных, когда в рот вводятся тряпки, твердые предметы и т. п. Распространено мнение, что смерть при закупорке гортани инородным телом наступает очень быстро (молниеносная асфиксия). Этому противоречат исследования последнего времени, показавшие, что при закупорке гортани смерти предшествует прижизненная картина асфиксии, весьма сходная с такой же картиной при повешении.

Закрытие наружных отверстий дыхательных путей, т. е. носа и рта, встречается иногда при детоубийстве. В редких случаях наблюдается так называемое «присыпание детей», когда кормящая лежать засыпает и закрывает своим телом у сосущего ребенка отверстия рта и носа. Умерщвление таким способом взрослых, находящихся в беспомощном состоянии (тяжелобольных, стариков, спящих), также легко осуществимо путем накладывания на лицо с последующим прижатием подушки, одеяла и тому подобных больших мягких предметов. Судебно-медицинское вскрытие при этом способе убийства, кроме общих признаков смерти от асфиксии, не устанавливает каких-либо специфических признаков, характерных для закрытия наружных дыхательных путей. В редких случаях в полости рта или носа обнаруживаются отдельные пушинки от подушки, обрывки нитей и пр.

При всех перечисленных выше видах механической асфиксии на вскрытии отмечаются следующие характерные явления.

1. Жидкая, темная (гипервенозная) кровь во всех кровеносных сосудах, в полостях сердца и венозных пазухах. Причины жидкого состояния крови при быстро протекавшей асфиксии до сих пор не выяснены. При медленно протекавшей асфиксии в сосудах и в сердце



можно обнаружить небольшие рыхлые красные свертки. Особенно заметно при механической асфиксии переполнение кровью правой половины сердца и сосудов системы верхней полой вены (верхняя полая вена, яремные вены, их ответвления, сагиттальная и другие пазухи твердой мозговой оболочки) при одновременном сравнительном запустении сосудов системы нижней полой вены.

2. Кровоизлияния, обычно небольшие, характера точечных, в соединительную оболочку глаз, под эпикардом сердца и под плеврой.

3. Значительное кровенаполнение внутренних органов (особенно легких). Исключение составляет селезенка; в некоторых случаях механической асфиксии она бывает сокращенной и малокровной.

4. Прикусы кончика языка (не всегда).

5. Извержение кала, мочи и спермы.

Все указанные признаки имеют достоверное значение только в тех случаях, когда наблюдаются наружные и внутренние прижизненные знаки механической асфиксии (странгуляционная борозда, следы на шее от давления пальцев, инородное тело в дыхательных путях). Если таких знаков нет, судебно-медицинский эксперт может говорить лишь о том, что смерть в данном случае протекала по асфиктическому типу; это, конечно, может иметь место не только при механической асфиксии, но и при состояниях острого кислородного голодания, вызванного различными патологическими процессами (например, быстрая смерть при инфарктах миокарда, кровоизлияниях в мозг и т. д.).

К смерти от асфиксии может привести сильное сдавление грудной клетки, особенно при одновременном сдавлении живота. В этих случаях становятся невозможными дыхательные движения грудной клетки и дыхательные сокращения диафрагмы. Обычно этот вид смерти наблюдается как результат несчастного случая: сдавления тела в толпе, при обвалах и т. п.

Печальную славу по числу жертв, сдавленных в неорганизованной, теснящейся толпе, имеет трагедия, разыгравшаяся 18 мая 1896 г. на Ходынском поле в Москве, во время коронации последнего русского царя Николая II. Для народного гуляния на Ходынском поле площадью 9 км<sup>2</sup> были построены балаганы с развлечениями и буфеты с раздачей подарков. На рассвете 18 мая на поле собрались тысячи людей. Еще задолго до раздачи подарков в сгрудившейся толпе



началась давка и появились первые жертвы, причем теснота достигла таких пределов, что толпа носила с собой мертвецов, которым некуда было упасть. Перед линией буфетов проходил широкий овраг, весь изрытый ямами. Подъем из оврага к буфетам был почти отвесным. На поле имелось много старых колодцев, покрытых прогнившими досками. Когда началась раздача подарков, толпа бросилась к буфетам и за несколько минут все неровности рельефа Ходынского поля заполнились трупами задавленных людей. Полиция появилась, когда поле было покрыто десятками сотен трупов мужчин, женщин и детей. Кроме того, множеству людей были нанесены различные повреждения и ранения.

На трупах лиц, погибших в результате сдавления грудной клетки, нередко наблюдаются резкая отечность и цианоз лица, множество кровоизлияний на лице, шее и верхних конечностях.

Экспериментальные исследования Р. С. Тертеряна<sup>1</sup> на животных показали, что при соотношении веса тела и веса груза, давящего на грудную клетку, 1:1 смерть наступает в среднем через 8 часов 30 минут; сдавление тяжестью, равной троекратному весу, — через 9 минут; сдавление грудной клетки грузом, равным четырехкратному весу животного, приводит к смерти в течение 5—6 минут.

При вскрытии лиц, умерших от сдавления грудной клетки и живота, обнаруживается характерная картина в легких. На общем фоне нормальной ткани выделяются участки разной величины и формы, окрашенные в различные тона карминового цвета (так называемое карминовое легкое). Кроме карминовых участков, на фоне обычной окраски легких выделяются резко растянутые кровью, темно-синего цвета легочные вены. Края и особенно верхушки легких эмфизематозно вздуты, бледно-розового цвета. Часто пестрый фон дополняют мелко-точечные кровоизлияния под плевру ало-красного цвета. При микроскопическом исследовании карминовых участков легочной ткани обнаруживаются обширные ателектатические поля. В этих полях бронхи сдавлены, просвет их имеет щелевидную форму; в суженном просвете обнаруживается белковая жидкость, эритроциты и слущенные клетки бронхиального эпителия. В ателектатических полях легочной ткани отмечается резкое полнокровие, вплоть до стаза, соединительнотканная строма в этих участках отекает.

<sup>1</sup> Р. С. Тертерян. К вопросу о генезе смерти от асфиксии при сдавлении грудной клетки. Автореф. дисс. М., 1957, стр. 13—14.



## РАЗДЕЛ 9

# ПОВРЕЖДЕНИЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ КРАЙНИХ ТЕМПЕРАТУР И ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

---

## Глава 28

### ПОВРЕЖДЕНИЯ И СМЕРТЬ ОТ ДЕЙСТВИЯ ВЫСОКИХ И НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Вопрос об ответственности за происшедшие с другим лицом повреждения несмертельного или смертельного характера от воздействия высоких и низких температур решается по общим нормам определения степени тяжести телесных повреждений.

Ожоги тела в подавляющем большинстве случаев бывают результатом неосторожного обращения с огнем. Убийства посредством причинения ожогов в уголовной практике встречаются очень редко. Отмечались случаи самоубийства путем самосожжения.

Действие высокой температуры на тело в зависимости от продолжительности приводит к ожогам различной степени: ожог I степени — краснота кожи (гиперемическая стадия), II степени — пузыри, наполненные прозрачной жидкостью (воспалительная стадия), III степени — струп в виде плотных корок пергаментной плотности буроватого или буровато-красного цвета (некроз с образованием струпа), IV степени — обугливание.

Ожог I степени возникает обычно после непродолжительного воздействия высокой температуры на кожу. Капилляры кожи резко расширяются, что ведет к небольшому припуханию. При ожоге II степени выпотевающая из сосудов плазма крови приподнимает эпидермис, обра-



зую пузыри различной величины. При ожоге III степени фактически уничтожается клеточная структура кожи, которая впоследствии замещается рубцовой тканью. При ожогах наблюдается выраженная плазмо- и кровопотеря с последующим развитием анемии.

Смерть зависит от обширности ожогов: даже при ожоге I степени, если поражено больше половины всей поверхности тела, обыкновенно наступает смерть. При более или менее обширных ожогах тела человек испытывает сильнейшие боли. Непрерывное поступление в кору головного мозга с обожженных поверхностей болевых раздражений приводит к перевозбуждению коры и постепенному истощению ее клеток, между тем как процесс охранительного торможения делается вялым и как бы смывается процессом раздражения.

Клинические явления при тяжелых ожогах тела настолько закономерны, что в совокупности обозначаются как ожоговая болезнь. Больные мечутся, стонут, испытывают неутолимую жажду, но находятся в ясном сознании, полностью ориентируются в окружающем и подробно и точно рассказывают о происшедшем с ними несчастье.

Перераздражение коры головного мозга на почве поступающих в нее мощных болевых (разрушительных) импульсов может привести к быстрой гибели больного по типу тяжелого ожогового шока. При затянувшейся ожоговой болезни изменения в центральной нервной системе в виде перераздражения коры головного мозга приводят в дальнейшем к нарушению гемодинамики, химизма крови и тканей. Быстрая смерть при ожогах наступает также в том случае, если пламя или горячий воздух попадают при вдохах в гортань и вызывают ожог ее слизистой оболочки, что может привести к острому отеку гортани с последующей смертельной асфиксией.

Больные с обширными ожогами тела погибают в первые часы или сутки. Если страдание затягивается, к ожогам тела иногда присоединяются гнойное воспаление обожженных участков и различные болезненные явления со стороны внутренних органов (сепсис, воспаление легких, почек и т. д.). При выздоровлении на месте обожженных участков нередко образуются обширные стягивающие рубцы. Иногда такие рубцы длительно или навсегда вызывают расстройство функции конечностей,



обезображивание лица и т. п. Степень тяжести этих последствий ожогов устанавливается согласно существующим положениям по судебно-медицинской характеристике телесных повреждений (см. главу 20).

Иногда убийцы с целью скрыть следы преступления сжигают труп. Однако полное сожжение удается очень редко. Для того чтобы сжечь тело взрослого человека (например, в голландской печи) до испепеления, необходимо потратить от 1 до 2 кг дров на 1 кг трупа. Убийцы обыкновенно обливают труп каким-либо горючим веществом и поджигают его, вследствие чего получается только обгорание трупа. Прибегают также к сожжению частей расчлененного тела, которые сжигаются гораздо быстрее, чем целый труп.

При обнаружении обгоревшего трупа необходимо прежде всего решить вопрос: действовало ли пламя на труп или ожоги причинены живому человеку? Краснота, если она находится вне гипостазов, и пузыри на трупе обыкновенно говорят о прижизненности ожогов. При наличии струпа, если он образовался на теле живого человека, в корочке можно заметить сеть инъецированных кровеносных сосудов, содержащих свернувшуюся от действия пламени кровь; если же пламя действовало на мертвое тело, то струп представляется в виде буровато-желтой корочки, в которой не видно сети кровеносных сосудов. При обугливании трупа разрешить наружным осмотром вопрос о том, попал ли в пламя живой человек или труп, не представляется возможным.

Прижизненность ожога устанавливается при вскрытии трупа: 1) по наличию копоти в дыхательных путях и в легких; копоть обычно обнаруживается не только в трахее, но и на всем протяжении бронхиального дерева; 2) по наличию окиси углерода в крови; кровь для спектрального и химического исследования необходимо брать из полостей сердца.

При обширных ожогах тела III и IV степени труп часто принимает характерное положение, напоминающее «позу боксера» (рис. 99).

При действии на тело горячих и кипящих жидкостей получается обваривание тела, причем в зависимости от температуры жидкости и продолжительности ее действия могут образоваться краснота, пузыри и струп. Клиническая картина и генез смерти при обваривании



ничем не отличаются от таковых при ожогах тела пламенем. Если обвариванию подвергается труп, то получается только струп или сваривание мягких частей, красноты же и пузырей на трупе не образуется. Обваривание обыкновенно бывает следствием несчастного случая. Ожог пламенем отличается от обваривания жидкими веществами обгоранием волос и часто наличием копоти на коже.



Рис. 99. Обугленный труп («поза боксера»).

При пребывании человека в течение длительного времени в чрезмерно нагретом помещении или в знойной влажной атмосфере могут наступить явления так называемого перегрева тела (гипертермия). В этих случаях нарушается центральная терморегуляция, прекращается потоотделение, температура тела повышается до  $40^{\circ}$  и выше, лицо краснеет, пульс и дыхание учащаются, появляется головокружение, и если человек, подвергшийся перегреванию, не изменит условий пребывания, то обычно наступает бессознательное состояние, которое может перейти в смерть (тепловой удар).

При солнечном ударе (инсоляция) имеет место прямое действие солнечных лучей на область головы. Поэтому наступающие болезненные явления при длительном действии солнечных лучей на непокрытую голову носят характер теплового поражения головного мозга, которое выражается в беспокойстве, головокружении, бессознательном состоянии и судорогах. Смертность при тепловом и солнечном ударе колеблется от 7 до 13%.



Предрасполагающими моментами для наступления теплового и солнечного удара являются состояние опьянения и тучность. При вскрытии трупов лиц, погибших в результате ожогов пламенем и обваривания, а также от теплового и солнечного удара, каких-либо специфических для ожога морфологических изменений во внутренних органах не обнаруживается.

Повреждения и смерть от охлаждения тела. Граница низкой температуры, при которой взрослый человек может жить, зависит от того, как он одет, находится ли в движении, а также от его физического и психического состояния. У детей, особенно новорожденных, смертельное охлаждение тела может наступить при положительной температуре (до  $5^{\circ}$ ), если в такой температуре ребенок находится продолжительное время.

Вначале холод вызывает дрожь всего тела, затем наступает вялость, непреодолимая сонливость. Человек ложится, принимает своеобразную позу — согнутые в локтях руки прижимает к груди, а согнутые в коленях ноги — к животу, инстинктивно уменьшая объем тела (поза «калачиком») — и постепенно погружается в глубокий сон. Если не подоспеет помощь, он погибает.

Установлено, что процесс охлаждения тела проходит три стадии: 1) вначале с кожных рецепторов в центральную нервную систему поступают холодовые раздражения, вызывая в коре процесс возбуждения; 2) при продолжающемся действии холода явственно выступает процесс охранительного торможения, который постепенно распространяется по всей коре, вызывая физиологический сон; 3) при дальнейшем охлаждении тела торможение постепенно теряет свой охранительный характер, спускается в стволовую часть мозга и в спинной мозг, приводя центральную нервную систему в состояние парализации, а затем к гибели.

Громадное значение в наступлении смерти от охлаждения имеет алкоголь. Спиртные напитки вследствие расширения кожных капилляров и отдачи телом тепла способствуют быстрому его охлаждению. Понижение температуры наступает через несколько минут после введения алкоголя в желудок. Поэтому человек в состоянии опьянения чрезвычайно легко подвергается охлаждению.

Смерть от охлаждения тела в подавляющем большинстве является следствием несчастного случая. Само-



убийство и убийство взрослых (беспомощных и больных) таким путем встречается крайне редко. Наблюдаются случаи оставления на холоде новорожденных.

При вскрытии трупов лиц, погибших от охлаждения тела, обычно устанавливаются светло-красный цвет трупных пятен, отсутствие гнилостных явлений, переполнение кровью внутренних органов, особенно сердца, наличие льдинок в полостях сердца, а также мелкие, легко соскабливающиеся кровоизлияния кофейного цвета на слизистой оболочке желудка — так называемые пятна Вишневого, — которые считаются весьма ценным признаком смерти от охлаждения тела. С. М. Вишневский, описавший эти пятна в 1895 г., установил, что они характерны для смерти от действия холода. Пятна являются результатом расстройства нервной регуляции кровеносных сосудов слизистой желудка и, по-видимому, возникают как терминальные явления глубокого торможения центральной нервной системы. Вследствие торможения глубоко расстраивается функция симпатической нервной системы и ее ганглиев, в частности *plexus solaris*, в котором в случаях смерти от охлаждения обнаруживаются дистрофические изменения.

Картина в участке образования пятен Вишневого весьма типична: сосуды стенки желудка приобретают форму четок, в области расширения отмечается выхождение крови *per diapedesin* на поверхность слизистой желудка, где кровь подвергается воздействию соляной кислоты и пятно приобретает красновато-коричневый цвет вследствие образования солянокислого гематина.

Сильно промерзший труп вскрывать невозможно, необходимо предварительно оттаять его при обычной комнатной температуре.

После оттаивания в некоторых случаях наступают резкие явления гемолиза и имбибиции как кожи, так и внутренних органов трупа.

## Глава 29

### ПОВРЕЖДЕНИЯ И СМЕРТЬ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Расстройство здоровья и смерть от атмосферного электричества были известны в глубокой древности. Однако развитие электропатологии началось со второй по-



ловины XIX века, когда техническое электричество стало широко внедряться в быт и промышленность. Первые случаи смерти от электротока описаны в 60-х годах прошлого столетия. В XX веке в связи с прогрессом электрификации стали сравнительно чаще встречаться несчастные случаи повреждений и смерти от электротока.



Рис. 100. Случай смерти при диатермии; следы электродов на коже живота (а) и спины (б).

К сожалению, еще не изжито мнение о безопасности бытовых электроприборов. Между тем экспертной практике известны случаи тяжелых и смертельных повреждений, причиняемых бытовыми электроприборами, включенными в осветительную сеть с напряжением тока 120—220 в. Известны также случаи смерти от воздействия токов слабого напряжения вследствие неумелого пользования медицинскими приборами, предназначенными для физиотерапевтических целей, иллюстрацией чему служит приводимый ниже случай, описанный С. А. Ждановой.

Мальчик Л., 13 лет, проходил в детской поликлинике курс диатермии по поводу болей в нижней части живота. Седьмой сеанс проводила врач Б. Непосредственно после включения тока силой до 0,8 а—



дозы, легко переносимой Л., больной внезапно умер. По словам врача, она быстро отключила аппарат от электросети, а затем и от пациента. Подробные технические испытания аппарата «Диатермия — универсальный» выпуска 1954 г. установили полную его исправность. При судебно-медицинском исследовании трупа на коже живота и спины обнаружены обширные участки ожогов (рис. 100).

Результаты вскрытия дали основание для заключения, что смерть Л. последовала при явлениях резко выраженной асфиксии



Рис. 101. Смерть от действия электротока осветительной сети (самоубийство).

Микроскопическое исследование внутренних органов подтвердило заключение о том, что смерть последовала от действия электрического тока. При спектрографическом исследовании участка измененной кожи живота в ней обнаружено большое количество свинца. Экспертная комиссия исключила какие-либо другие причины, которые могли бы вызвать скоростижную смерть Л.

Комиссия пришла к заключению, что при производстве диатермии в этом случае не были плотно приложены к телу больного электроды, как это требуют «Правила по технике безопасности при работах в физиотерапевтических кабинетах», утвержденных Президиумом ЦК профсоюза медицинских работников 26 августа 1951 г.

Смерть от поражения электрическим током в большинстве случаев является несчастным случаем вследствие неосторожности, неумения обращаться с электроприборами, неосведомленности, а на производстве — плохой организации охраны труда. Значительно реже встречаются случаи убийства и самоубийства.



На рис. 101 показан случай самоубийства электроток. Молодая женщина применила для самоубийства электрошнур от радиоприемника, включенного в городскую электросеть напряжением 120 в; концы токоведущего шнура она плотно прижала к шее.

### Повреждения от технического электричества

Электроток действует на тело человека непосредственно и косвенно. У места входа и выхода тока из организма наблюдаются своеобразные изменения, объясняемые действием джоуль-тепла, а также электролитическим действием тока.

Одновременно имеет место влияние той энергии, в которую превращается электроток вне организма: тепловой эффект, световой эффект, акустический эффект, а также различные механические воздействия.

Принято различать физические и биологические факторы воздействия тока на организм. К числу физических факторов прежде всего относятся: сила тока, напряжение, характер тока (переменный или постоянный), сопротивление организма току, продолжительность воздействия тока, величина поверхности и плотность прилегания контакта к телу.

Решающими факторами в отношении опасности для жизни являются сила тока и сопротивление. Электроток силой 0,08—0,1 а опасен для жизни, а силой выше 0,1 до 5 а смертелен. Не менее важным является фактор сопротивления, включая сюда сопротивление кожи у входа и выхода тока, а также тканей и органов по ходу тока. Важнейшее значение имеет сопротивление наружных покровов (кожи). Сухая мозолистая кожа обладает сопротивлением в несколько сотен тысяч ом, в условиях влаги это сопротивление падает ниже 1000 ом. Потение резко снижает сопротивление кожи к воздействию тока. Высоким сопротивлением обладают кости, меньшим — мышцы, жировая ткань, слизистые оболочки и в особенности кровь, являющаяся хорошим проводником тока. В зависимости от локализации контакта проводника направление электрического тока бывает весьма различным, однако чаще всего ток проходит по сосудистому руслу. Большое значение имеют продолжительность воздействия электрического тока и площадь контакта,



что влияет на характер, объем и особенности повреждения тканей.

Большое значение имеет также напряжение тока — вольтаж. Следует, однако, заметить, что, как показали экспериментальные наблюдения, токи высоких напряжений при прочих благоприятных условиях переносятся взрослыми субъектами, не вызывая в ряде случаев грозных последствий и осложнений. В то же время воздействие токов низкого напряжения, например в ванне, приводит к смерти.

Важным фактором является также продолжительность воздействия тока. По данным И. Р. Петрова (1937), собака переносит в течение 0,1 секунды ток напряжением 500—800 в и погибает, если действие тока длится больше. Плотность контакта может иметь влияние на характер и интенсивность повреждений электрическим током мягких тканей, как это имело место в приведенном выше случае гибели мальчика при проведении электропроцедуры (см. рис. 96). В случаях неплотного прилегания электродов к коже больного могут создаваться условия для концентрации тепла в месте контакта с электродом, что может повлечь образование ожогов различной степени.

Говоря о значении тех или иных физических факторов воздействия электротока на организм человека, надо признать, что не абсолютная величина того или другого фактора может играть роль, а их соотношение, которое в различных сочетаниях может дать одну и ту же силу тока. Путь прохождения тока в теле может в отдельных случаях иметь немаловажное значение. Известно, что в большинстве случаев смертельные исходы наблюдались тогда, когда ток проходил через центральную нервную систему, сердце и легкие.

Факторы биологического порядка также имеют весьма существенное значение в развитии болезненных явлений или даже способствуют наступлению смерти. Чувствительность к воздействию электрического тока различна у животных и человека. Особенно чувствительны к электрическому току лошади и собаки, более резистентны в этом отношении кролики и морские свинки.

Известно, что не все люди одинаково переносят электрический ток. Люди, страдающие некоторыми заболеваниями сердца и сосудов (коронарная болезнь),



чувствительны даже к токам малого напряжения, о чем следует помнить при назначении им электропроцедур. Общее состояние организма, тип высшей нервной деятельности и состояние нервной системы играют важную роль в резистентности организма воздействию электротока. В состоянии сна и наркоза эта резистентность повышается. Имеются многочисленные секционные наблюдения, подтверждающие, что у лиц с зобно-лимфатическим состоянием (*status thymicolymphaticus*) сопротивляемость к току понижена.

Среди других факторов заслуживают упоминания тренировка и момент неожиданности («сюрприз») воздействия тока. Известны случаи смерти лиц, неоднократно подвергавшихся воздействию тока без ущерба для здоровья, но погибших внезапно при неожиданном воздействии электричества.

Причины смерти от электротока были предметом многочисленных исследований, однако до последнего времени по этому вопросу существуют противоречия между отдельными исследователями. По статистическим сводкам различных авторов, смертность от электротравм колеблется в довольно значительных пределах — от 23 до 50%.

Различают несколько видов смерти от электротока: моментальная смерть (*mors momentaneus*), когда человек умирает непосредственно после воздействия тока; прерванная смерть (*mors interruptus*), когда от момента включения тока до момента смерти проходит некоторый небольшой период, и, наконец, поздняя смерть (*mors dilatus*), когда человек умирает через много часов и даже дней после поражения током, чаще всего от осложнений.

Причины смерти от электротравмы могут быть различны. При поражениях током напряжения 120—220 в ведущей причиной смерти является фибрилляция сердечной мышцы. Сопутствующая этому остановка дыхательных движений объясняется функциональным торможением дыхательного центра. В таких случаях искусственное дыхание может восстановить жизнь. В случаях поражения токами высоких напряжений ведущей причиной смерти являются паралич центральной нервной системы и более глубокое угнетение дыхательного центра.



## Признаки поражения током

В большинстве случаев поражений электрическим током на поверхности тела на коже в местах входа и выхода тока образуются в различной степени выраженные повреждения, именуемые знаками тока («электрические метки»). Вместе с тем важно отметить, что не столь редко наблюдались случаи электротравмы, когда при са-



Рис. 102. Электрометка.

мом тщательном судебно-медицинском исследовании никаких следов электроповреждений обнаружить не удастся. Таким образом, их отсутствие не исключает возможности поражения электричеством.

При осмотре пострадавших можно встретить: 1) электрические метки; 2) электрогенный отек; 3) металлизацию; 4) различного рода ожоги (одежды, кожи, волос); 5) эпидермоллиз; 6) некрозы; 7) механические повреждения, а при поражении молнией также и так называемые фигуры молний.

Электрические метки разнообразны по величине и конфигурации, что находится в прямой зависимости от величины и формы проводника, а также от того, плотно ли последний был прижат к телу или только ча-



стично касался его. Макроскопически электрометки обычно довольно хорошо различимы, плотны на ощупь и сухи. Нередко они имеют круглую форму, реже форму эллипса или розетки, иногда — неправильную форму, что объясняется сопутствующими термическими и травматическими воздействиями (рис. 102). Встречаются



Рис. 103. Микроскопическая картина электрометки на коже.

единичные и множественные электрометки. Края их плотноватые, в центре имеется небольшое углубление. Цвет свежих типичных электрометок обычно серый серо-желтый, иногда с коричневатым оттенком. Цвет электрометок на трупе под влиянием высыхания и других воздействий меняется; иногда цвет их зависит от различных загрязнений, переходящих с проводника. При судебно-медицинском исследовании трупов, погибших от электротока, рекомендуется вырезать кожу с метками для гистологического исследования.

Микроскопическая картина электрометок (рис. 103) довольно характерна. Верхние слои кожи уплощены, отмечается вытягивание клеток мальпигиева слоя и своеоб-



разное вспучивание рогового слоя, напоминающее пчелиные соты. Иногда в роговом слое обнаруживаются следы металлических частиц от электродов. Довольно характерны для меток их безболезненность, отсутствие вокруг них на коже эритемы. Известны случаи оригинальных электрических меток, отображающих особенности токоведущего объекта.

Электрогенный отек чаще всего образуется в области знаков тока, преимущественно у входа. Величина отеков различна в зависимости от пораженного участка и других условий. Довольно часты электрогенные отеки кисти и пальцев; иногда отек занимает целую конечность и даже лицо. Кожа в области отека плотновата и бледна.

Довольно характерной для электрических повреждений является наблюдаемая электрогенная металлизация, происходящая от распыления металла проводника и внедрения его частиц в кожу. Расцветка металлизации при наличии железного проводника бывает коричневого, бурого или грязно-бурого цвета; медные проводники дают желто-бурую металлизацию, соли меди — синеватую, алюминий — серую, олово — буро-коричневую.

Иногда следы металла обнаруживаются при исследовании лулой в виде блестящих кусочков. Для точного установления вида металла большую пользу могут принести лабораторные исследования — спектральные и гистологические. Установление металла представляет значение и в криминалистическом отношении, так как позволяет получить ценные данные для выяснения обстановки поражения током.

Ожоги в виде опаления кожи и волос встречаются вблизи знаков тока. В зависимости от силы тока и других условий ожоги могут быть различно выражены. При воздействии токов большой силы и высокого напряжения могут наступать обширные и глубокие некрозы тканей.

Эпидермолиз, иногда наблюдающийся в области электрометок в виде отслаивания эпидермиса, представляет вторичное явление и не имеет решающего диагностического значения.

При электрических повреждениях верхних конечностей иногда наблюдаются более или менее выраженные некрозы пальцев кистей рук, объясняемые тяжелыми поражениями сосудистых стенок, ломкостью по-



следних и образованием тромбов. Реже некротические процессы распространяются на мягкие ткани предплечья и даже плеча.

В отдельных случаях некрозы наблюдаются и в костях верхних конечностей и выражаются в растрескивании, обугливании и образовании так называемых костных бус («жемчужин»).



Рис. 104. Повреждение одежды электротоком (наблюдение А. Д. Каплан).

На месте входа тока в связи с электротравматическим воздействием проводника могут образоваться обширные поверхностные и глубокие механические повреждения, имеющие характер линейных, овальных и неправильно рваной формы ран, которые можно смешать с резаными и ушибленными ранами. Также могут произойти повреждения одежды (рис. 104).

При судебно-медицинском исследовании трупов лиц, погибших от поражения электрическим током, можно обнаружить изменения со стороны центральной нервной



системы, легких и сердца. Со стороны центральной нервной системы наблюдаются резко выраженное полнокровие мозговой ткани и оболочек, нередко отек мозга и мелкие множественные кровоизлияния. Кровоизлияния, преимущественно мелкие, нередко обнаруживаются под серозными оболочками (субплеврально и субэпикардially).

При исследовании легких наблюдаются кровоизлияния, явления острой эмфиземы или отека легких.

### Поражение атмосферным электричеством

Поражение молнией является несчастным случаем и встречается значительно реже, чем поражения техническим током, в связи с чем этот вид смерти не имеет большого значения в криминалистическом отношении. При первоначальном осмотре трупа лица, погибшего от молнии, иногда можно обнаружить следы действия молнии на окружающих труп предметах: расщепление телеграфных столбов, деревьев, трупы убитых животных и т. п. На одежде трупа можно обнаружить наличие ожогов и разрывов, иногда многочисленных и обширных.

Картина повреждений, устанавливаемая при осмотре и вскрытии трупа, сходна с описанной выше картиной повреждений от технического электричества. В отдельных случаях на трупах лиц, погибших от молнии, не находят никаких повреждений, в связи с чем установление механизма и рода смерти представляет большие трудности. Особенностью этого рода смерти является кераунография — фигуры молнии древовидной формы красноватого или розового цвета, появление которых объясняется резким расширением кожных капилляров по направлению движения молнии (рис. 105). Описанный признак не является стойким и, как показывают наблюдения, уже в течение первых суток бледнеет и исчезает. Описаны повреждения кожи молнией в виде мелких отверстий с обожженными краями, которые ошибочно принимались за входные огнестрельные повреждения. Рваные раны мягких тканей, сопровождающиеся переломами костей, иногда наблюдающиеся при смертельных повреждениях от молнии, могут быть приняты за повреждения, нанесенные посторонней рукой.



Во всех подобных случаях для решения вопроса об орудии повреждения необходимо микроскопическое исследование кожи и мягких тканей из области повреждения. Еще реже наблюдаются повреждения костей и внутренних органов. Нам пришлось исследовать труп подростка 14 лет, погибшего от удара молнии. Мальчик во



Рис. 105. Фигура молнии (наблюдение Л. И. Иванникова).

время грозы находился в поле. По показаниям его товарищей, после «удара грома» мальчик упал как подкошенный и умер. При осмотре трупа в волосистой части головы и левой теменной области была обнаружена рана мягких тканей, округлой формы с неровными краями, размером  $4 \times 2$  см. Соответственно этой ране на теменной кости имела рана круглой формы диаметром  $2 \times 2,6$  см. Подобного рода повреждения костей встречаются редко, чаще наблюдаются повреждения в форме перелома костей.

Исследованием внутренних органов устанавливается венозная их гиперемия, наличие жидкой темно-красной крови в сосудах и точечных экхимозов под серозными оболочками.

При расследовании случаев смерти от технического электричества и молнии важное значение имеют исследования вещественных доказательств — одежды, обуви и других предметов. Разрывы одежды не являются ред-



костью; иногда эти разрывы имеют ровные края и напоминают разрезы. Реже встречаются опаления одежды.

В случаях экспертизы живых лиц после электротравмы на предмет установления степени расстройства здоровья и утраты трудоспособности особое внимание следует обратить на явления со стороны центральной и периферической нервной системы. Во всех случаях необходимо тщательное исследование невропатологами, а при расстройствах зрения и слуха — соответствующими медицинскими специалистами.

При оценке степени тяжести телесных повреждений от электрического тока следует помнить об их опасности для жизни в момент нанесения. Описаны случаи психозов после электротравмы, параличи и парезы периферических нервов лица и конечностей. Встречаются как осложнения электротравмы расстройства зрения, слуха (глухота), вкуса, обоняния, речи, глотания. Иногда наблюдаются невриты различной локализации и страдания типа травматических неврозов.



## РАЗДЕЛ 10

# ОТРАВЛЕНИЯ И ИХ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ УСТАНОВЛЕНИЕ

---

### Глава 30

## ЯД И ЕГО ДЕЙСТВИЕ

Судебная токсикология в качестве отравлений рассматривает расстройство здоровья или наступление смерти, вызванное действием ядов, поступивших в организм извне. Следовательно, расстройство здоровья, вызванное болезнетворными агентами, различными нарушениями обмена, ядовитыми веществами, выработанными в самом организме, и другими аналогичными причинами, не может быть отнесено к отравлениям в вышеназванном понимании этого термина.

Ядами принято называть такие вещества, которые, будучи в малых количествах введены в организм, действуя в нем химически или физико-химически при определенных условиях, вызывают отравление.

Когда врач стремится определить у больного истинную причину неожиданно развившегося расстройства здоровья, он прежде всего должен разграничить заболевание от отравления. Это необходимо, так как существуют заболевания, клиническая картина которых одинакова или сходна с отравлениями. Уже в одном этом обстоятельстве можно видеть общеврачебное значение знания токсикологии.

В названном совпадении клинических явлений заключается одна из частых причин расследования и судебно-медицинской экспертизы при наступлении скоростигмой смерти. Практически в этом случае эксперт решает



вопрос об отсутствии или наличии насильственной смерти посредством отравления. При явлениях отравления или прямых подозрениях на их наступление освидетельствование пострадавших и исследование трупов входят в обязанности судебно-медицинского эксперта.

Происхождение отравлений. Широкое применение ядовитых и сильнодействующих веществ (например, в промышленности, для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, в медицинской и ветеринарной практике, в бытовых условиях для хозяйственных целей и т. п.) создает многообразие в происхождении отравлений. В этом отношении различают следующие отравления:

1) бытовые, происшедшие вследствие несчастного случая и самоубийства или убийства;

2) медикаментозные, возникающие по разным причинам от применения лекарств в медицинской практике;

3) профессиональные, связанные с условиями труда и нарушениями его режима и техники безопасности;

4) привычные — токсикомании (алкоголизм, морфинизм и др.);

5) пищевые, развившиеся от разных причин в связи с употреблением недоброкачественной пищи.

Из числа этих отравлений бытовые, медикаментозные и пищевые являются постоянными объектами судебно-медицинской экспертизы.

Установление обстоятельств, при которых произошло отравление, должно проводиться органами следствия до начала судебно-медицинской экспертизы, при этом важны сведения: о профессии потерпевшего (или покойного) и окружающих его лиц, условиях труда, домашней обстановке и занятиях, о характере и условиях применявшихся лекарств, использовании в быту ядовитых и сильнодействующих химических средств для различных целей, непосредственных обстоятельствах отравления и т. д.

Условия действия яда. Вещество, введенное в организм извне, проявляет свойства яда и вызывает отравление только при определенных условиях. Знание этих условий нередко служит ключом к объяснению причин развития отравления или, наоборот, к тому, что оно не возникло, хотя, казалось бы, неминуемо должно было произойти. Экспертная оценка условий действия яда соз-



дает возможность для правильного понимания всей клинической картины отравления — от его начала до исхода.

Судебномедицинское значение имеют: 1) химические и физические свойства яда; 2) пути и условия его введения; 3) количество яда в организме при введении и действии; 4) состояние организма и его особенности; 5) влияние внешней среды.

Химические и физические свойства яда. Как известно, химическая структура ядовитых веществ отличается крайне большим разнообразием. Заслуживает внимания, что вещества, очень близкие по строению, могут быть по-разному токсичны, например холин и нейрин, вещества группы кокаина, группы морфина и др. Яды же, различные по химической структуре, могут вызывать одинаковые основные клинические симптомы отравления. Оценивая картину отравления, нельзя упускать того обстоятельства, что ядовитые и сильнодействующие вещества, введенные в организм, подвергаются химическим изменениям, отчего может зависеть характер токсического эффекта.

Для судебномедицинской экспертизы важны вопросы о наличии или отсутствии химических примесей в ядовитом веществе и о химических изменениях такого вещества в зависимости от сроков, условий хранения и т. п. Так, например, если в этиловом спирте имеются примеси сивушных масел, то они и могут определять развитие токсических явлений; токсические свойства даже такого яда, как цианистый калий, при неправильном его хранении изменяются и даже исчезают. Отсюда обязательно-химическое исследование вещества, которое вызвало отравление или, казалось бы, должно его причинить, но оно не произошло.

Яд, не обладающий растворимостью в тех средах, которые имеются в организме, — воде, липоидах, жирах — не сможет вызвать отравления, так как он не будет всасываться (существуют исключения в этом отношении, но они очень редки). Хорошим пояснением сказанного служит общеизвестное применение сернокислого бария (он нерастворим и поэтому безвреден) при рентгенографии желудочно-кишечного тракта; если же в организм попадают углекислый или хлористый барий (его растворимые соли), то возникает отравление.



Ядовитые вещества бывают в твердом, жидком и газообразном состоянии; от того или иного состояния яда зависят степень и быстрота всасывания. Твердые вещества, принятые внутрь в раздробленном или даже порошкообразном виде, действуют только после их растворения, что приводит к замедлению отравления. Вещества, введенные внутрь в жидком состоянии, всасываются гораздо быстрее, что получает свое отражение в клинической картине действия яда. При этом большое значение имеют концентрация вещества в растворе и способность самого растворителя к всасыванию. Ядовитые вещества, находящиеся в газообразном состоянии, поступают в легкие, что способствует ускоренному всасыванию и приводит к быстрому отравляющему действию.

Пути и условия введения яда. Всасывание яда ведет к его поступлению в кровь. Следовательно, быстрота проникновения яда в ток крови зависит от путей введения. Наиболее быстро создаются условия для отравления, когда яд поступает непосредственно в кровяное русло, и медленнее — при внутримышечном или подкожном введении. Это надо учитывать при ошибках в применении инъекционных методов лечения, при всасывании ядов с поверхности раны и т. д.

Большой способностью всасывания обладают слизистые оболочки, выстилающие полости и органы (кроме слизистой оболочки мочевого пузыря). В судебно-медицинском отношении этот путь введения ядов имеет наибольшее практическое значение. В преобладающем большинстве случаев при отравлениях яд всасывается в желудочно-кишечном тракте. Наиболее часто при этом яды поступают через рот. Однако известны случаи отравлений, когда яды вводились через прямую кишку. Яды, всосавшиеся из прямой кишки, могут действовать быстро и сильно, так как они током крови переносятся в большой круг кровообращения, в основном минуя печень и, следовательно, не подвергаясь в ней обезвреживанию.

Иногда в судебно-медицинской практике встречаются отравления, наступающие после всасывания ядовитых веществ через слизистую оболочку женских половых органов. В большинстве случаев такие отравления возникали при влагалищных и маточных промываниях раст-



ворами ядовитых веществ (например, сулемы), примененных в повышенной концентрации.

Слизистая оболочка верхних дыхательных путей обладает способностью всасывания, что имеет некоторое экспертное значение. Известны случаи отравления при введении в полость носа кокаина и от нанесения анестезирующих веществ на слизистую оболочку гортани и трахеи (при нарушении дозировки вещества или правил его применения). Через легкие очень быстро всасываются ядовитые газообразные и парообразные вещества. В этом отношении прежде всего следует упомянуть встречающиеся в бытовых условиях отравления газами, содержащими окись углерода.

Очень хорошую всасывающую способность имеют серозные оболочки (плевра, брюшина). Этот путь возможного развития отравления представляет интерес лишь при экспертном анализе ошибок или осложнений, связанных с медицинской практикой.

Вопрос о возможности всасывания ядов через неповрежденную кожу практически разрешается в зависимости от способности яда к растворению в жирах, липоидах и других органических веществах (анилин, нитробензол и др.) или от способности растворять их (например, спирт, хлороформ и т. д.). Если же кожа повреждена или эпидермис разрушается самим ядом, это способствует его всасыванию.

Таким образом, пути введения яда в организм существенно влияют на развитие отравления: способствуют его возникновению, определяют быстроту всасывания, создают особенности клинического проявления и течения. Во всем этом имеют значение темп введения яда и его концентрация, а также вещества, сопутствующие введению (в том числе и растворитель) или ранее поступившие в организм химические вещества.

Вопрос о темпе введения ядовитого или сильнодействующего вещества заслуживает особого внимания при экспертном анализе недостатков медицинской работы, когда, например, нарушение установленного режима использования медикамента приводит к отравлению, которое может сопровождаться даже смертельным исходом.

Концентрация яда в период введения прежде всего сказывается на характере местных поражений. Так, при воздействии едких кислот или едких щелочей эти пора-

жения бы  
была кон  
ция вводи  
щей карти  
накоплени  
идти мед  
или сильн

Раство  
может об  
Это долж  
нии; напр  
способств  
Кроме то  
вующее я  
цию и обр  
замедляю  
введении  
ния стан  
вающейс  
среде; пр  
слота, бо  
вующее я  
собно пр  
течение с  
медление  
принят в  
чай; в эт  
танина о

При и  
мания то  
может во  
ществ, р  
стве лек  
ление де  
ние (ант

Кол  
стви и  
количес  
количес  
возника  
чески  
чески  
здоровь



жения бывают выражены тем глубже и резче, чем выше была концентрация примененного вещества. Концентрация вводимого в организм яда влияет и на развитие общей картины отравления, что связано с процессом его накопления в крови при всасывании. Этот процесс будет идти медленнее или быстрее в зависимости от слабого или сильного раствора яда.

Растворитель яда, являясь химическим веществом, может обладать различной способностью всасывания. Это должно отразиться на действии яда при его введении; например, спирт в качестве растворителя яда будет способствовать более быстрому всасыванию, чем вода. Кроме того, растворитель или другое вещество, сопутствующее яду, может вступить с ним в химическую реакцию и образовать новые вещества, усиливающие или замедляющие развитие отравления. Известно, что при введении в организм цианистого калия картина отравления становится более тяжелой и стремительнее развивающейся, если это соединение было растворено в кислой среде; при указанном условии образуется синильная кислота, более токсичная, чем ее соли. Вещество, сопутствующее яду, не вступая с ним в химические реакции, способно проявить свое собственное действие, изменяющее течение отравления. Можно, например, наблюдать замедление развития отравления морфином, если он был принят внутрь вместе с такими веществами, как кофе, чай; в этих случаях поступление в организм кофенна и танина отражается на динамике отравления.

При изучении картины отравления заслуживает внимания то обстоятельство, что яд, введенный в организм, может встретиться с действием других химических веществ, ранее поступивших в организм, например в качестве лекарства. При этом условии может выявиться усиление действия яда (синергизм) или, наоборот, ослабление (антагонизм).

Количество яда при его введении и действии в организме. Действие яда связано с его количеством, вводимым в организм. Принято различать количества яда в дозах: индифферентных, когда не возникает очевидных реакций организма; терапевтических, если яд вызывает лечебный эффект; токсических, которые сами по себе вызывают расстройство здоровья — отравления; летальных, приводящих к



смерти. У многих ядов очень трудно разграничить отравляющие дозы от смертельных; в этих случаях применяется определение: токсико-летальные дозы.

Названные подразделения дозировок устанавливаются для каждого ядовитого вещества.

В зависимости от путей введения дозы одного и того же яда различны для проявления его токсического, терапевтического или смертельного действия. Терапевтические дозы при введении яда через рот могут оказаться летальными при поступлении его непосредственно в кровь. Количество яда, вводимого в организм и оставшегося в нем, может быть различным. Это прежде всего наблюдается при введении яда через рот, когда вместе с рвотными массами часть его, иногда очень значительная, извергается из организма.

В развитии отравления очень большая роль принадлежит соотношению процессов всасывания яда и его выведению из организма, т. е. состоянию концентрации яда в крови. Так, если яд всасывается очень медленно, а выводится из организма быстро, то даже при смертельных дозах концентрация в крови может быть недостаточной для наступления летального исхода.

При экспертной оценке значения количества яда в развитии отравления нельзя упускать из внимания, что некоторые яды, будучи введены в организм в лечебных дозах, вызывают токсические явления, потому что обладают свойством накопления в организме (кумуляция).

Количество яда, поступившего в организм, не остается в нем постоянным не только вследствие процесса выведения, но и потому, что сама субстанция яда подвергается химическим изменениям: реакциям нейтрализации, окисления, восстановления, расщепления, синтеза и др. Яд может остаться неизмененным то в большей, то в меньшей части и в таком виде выделяться из организма. В экспертизе это имеет большое значение, но важны также и те продукты, которые образуются при химических изменениях ядов как доказательство введения в организм того или иного ядовитого вещества.

Состояние организма и его особенности в период введения яда в организм. В экспериментальной фармакологии и токсикологии при исследовании действия какого-либо вещества при расчете дозировки принимается его количество на 1 кг веса животного.



Когда в организм человека поступает определенное количество яда, создается соотношение этого количества и веса тела. Вес тела, как известно, подвержен очень большим колебаниям. При больших отклонениях от средних весовых норм тела человека (применительно к которым исчисляются дозы) на развитие отравления будет особенно заметно сказываться влияние веса тела.

В этом же отношении существенное значение имеет возраст. Общеизвестно, что организм ребенка реагирует на вводимые лекарственные вещества (прежде всего сильнодействующие и ядовитые) иначе, чем у взрослого. Это зависит не только от меньшей массы тела ребенка, но и от особенностей детского организма. В старческом возрасте отмечаются также изменения в реакциях на яды: токсический эффект возникает от меньших доз, чем у лиц молодого и среднего возраста.

Когда речь идет о значении пола в проявлении действия яда, то обычно отмечают повышенную чувствительность к яду у женщин, что связано главным образом с меньшим средним весом их тела (чем у мужчин) и такими физиологическими состояниями, как менструальные периоды и беременность, которые понижают сопротивляемость организма.

На токсическое воздействие ядов оказывает влияние и общее состояние здоровья. У больных, в особенности при длительных истощающих заболеваниях, это воздействие проявляется очень сильно. Как известно, реактивность организма зависит от нормального или патологического состояния систем и органов. При этом условии можно наблюдать при отравлениях тяжелые течения и исходы у лиц, страдающих заболеваниями сердца, печени и органов выделения, в особенности почек. Отмечается значение повышения и понижения температуры тела на развитие отравлений, но этот вопрос относится к числу тех, которые практически трудно учесть при экспертизе отравлений.

Существуют индивидуальные особенности в реакциях организма человека на яды, когда при их поступлении даже в лечебных или индифферентных дозах развиваются тяжелые формы отравлений. Эту повышенную чувствительность, если исключаются патологические процессы, естественнее всего понять с позиций учения И. П. Павлова о различных типах высшей нервной деятельности.



Известно наличие индивидуальных реакций организма на яды и существование снижений чувствительности, когда организм переносит дозы токсические и даже смертельные. Такое «привыкание», обычно чаще всего наблюдаемое у наркоманов, возникает на фоне длительного употребления яда сначала в лечебных, а затем во все более и более повышающихся дозах. По существу в этих случаях всегда имеется хроническое отравление.

Влияние внешней среды на развитие отравлений. Среди условий, влияющих на некоторые формы отравлений и их развитие, целесообразно учитывать высокую или низкую температуру воздуха, его движение и степень влажности, а также состояние освещенности и изменения атмосферного давления.

В отношении влияния температуры воздуха, например, указывается, что при ее повышении усиливается опасность многих отравлений, в частности анилиновыми соединениями, а при понижении — ухудшается течение ряда отравлений. Как известно, действие ядовитых газообразных веществ связано со степенью влажности воздуха и его движением. В условиях бытовых и профессиональных отравлений это имеет значение при экспертизе отравлений газообразными веществами, содержащими окись углерода.

Установлено, что в развитии и течении отравления определенная роль должна отводиться воздействию освещенности; при этом может иметь значение как ее снижение, так и усиление. Общепризнано, что колебания атмосферного давления отражаются на течении заболеваний. Одно это обстоятельство уже объясняет связь ухудшения течения отравления при резких повышениях или понижениях атмосферного давления.

## Глава 31

### РАЗВИТИЕ ОТРАВЛЕНИЯ

Токсикодинамика ядов. В зависимости от характера яда и от условий, в которых он начинает свое действие, развиваются реакции организма — клиническая картина отравления. Она прежде всего проявляется



в разнообразных нарушениях функций в организме. Морфологические изменения возникают в тех органах, через которые яд поступает, или в которых он фиксируется, или, наконец, через которые выводится из организма. Функционирование таких патологически измененных органов в свою очередь получает отражение в симптоматике клинической картины отравления и динамике ее развития. Изменения в деятельности органов остаются и после того, как яд, вызвавший их, выведен из организма. Такие изменения могут представлять собой не только ближайшие, но и отдаленные последствия отравления.

Клинические реакции в начальных стадиях действия яда могут быть весьма сходными с симптомами остро развивающихся заболеваний. Это иногда приводит к врачебным диагностическим и лечебным ошибкам.

Одним из путей, ведущих к предупреждению подобных ошибок, является фиксирование внимания на последовательности, в которой возникают симптомы при отравлениях и заболеваниях.

По характеру действия различают, с одной стороны, яды с резко выраженным местным действием, а с другой — резорбтивные, т. е. вызывающие отравление после всасывания.

Яды называются местными только на основании условного признака — поражения тканей в области первичного воздействия яда (например, едкой кислоты, введенной в желудок). Разумеется, такие яды всасываются и проявляют общее токсическое действие на организм.

В процессе развития отравления резорбтивными ядами выявляются основные, характерные комплексы клинических и морфологических данных. В соответствии с этим существуют следующие подразделения ядов: а) деструктивные, при действии которых во внутренних органах (сердце, печени, почках и др.) наступают резкие морфологические изменения, как это бывает при отравлениях соединениями ртути, мышьяка и т. д.; б) кровяные, когда прежде всего возникают биохимические изменения крови, например при отравлениях окисью углерода; в) функциональные, когда при отравлении нарушается значительное количество функций, но без грубых морфологических последствий. Симптоматика таких функциональных расстройств нередко настолько специфична, что по клиническому течению становится возмож-



ной диагностика отравления определенным ядом, например атропином, морфином, стрихнином и т. д.

Периоды между введением яда и проявлением первых признаков его действия весьма различны даже для одного и того же яда — в зависимости от условий, о которых говорилось выше (см. главу 30). Можно отметить, что при соответствующей концентрации ядов, вызывающих местные явления, реакции организма возникают немедленно; например при введении в желудок едких кислот или едких щелочей тотчас же начинается рвота. У резорбтивных ядов нередко наблюдаются периоды в 10, 15 минут и более, когда яд, будучи введен в желудок, не проявляет признаков своего действия, например при отравлении растительными алкалоидами.

Когда речь идет о клинических признаках отравления, подразумеваются те симптомы, которые устанавливаются обычными клиническими приемами. Реакции же в организме начинаются ранее этого времени. Работами школы И. П. Павлова доказано, что кора головного мозга реагирует на малые дозы окиси углерода, мышьяка, синильной кислоты и др. задолго до того времени, когда появляются клинические признаки действия этих ядов.

Кроме анамнестических сведений, тщательного обследования и наблюдения за динамикой клинической картины, для постановки диагноза отравления определенным ядом большое значение имеют своевременно произведенные лабораторные химические исследования рвотных масс, промывных вод, мочи и кала, а также спектральные исследования крови при подозрении на отравление кровяными ядами. Эти объекты должны быть собраны так, чтобы исключалась возможность случайных попаданий в них химических веществ (через посуду, дезинфицирующие средства и т. п.). Указанные исследования целесообразно производить лишь в судебно-медицинских лабораториях, куда объекты направляют через органы, производящие расследование.

При оценке результатов исследования нельзя упускать из вида, что яды в организме в большей или меньшей степени претерпевают изменения, поэтому могут быть обнаружены не сами яды, а продукты их превращения. Если в лечебное учреждение вместе с пострадавшим доставляются остатки яда, вызвавшего отравление, посуда или упаковка, где он находился, и т. п., то подобные объекты



надлежит немедленно опечатать и передать органам, ведущим следствие, для направления на исследование, которое может дать важные результаты для судебно-медицинской экспертизы.

Лечение отравлений. Оказание медицинской помощи при отравлениях (на дому, в амбулатории, в стационаре) относится к обязанностям лечащих врачей. Однако этот вопрос имеет большое судебно-медицинское значение, поскольку при лечении отравлений яды удаляются из организма, а в то же время в него вводятся разнообразные лекарственные средства, которые сами по себе могут относиться к группам химических сильнодействующих и ядовитых веществ. Эксперту должны быть известны как общие принципы лечения отравлений, так и его частные методы, рекомендуемые по отношению к отдельным ядам, поэтому эксперт всегда должен изучать в медицинских документах не только клиническую картину отравления, но и методы и средства, примененные для его лечения. Лечение отравления производится этiotропным путем и симптоматически. Этiotропное лечение бывает направлено на удаление или обезвреживание яда, а симптоматическое — против отдельных клинических проявлений его действия.

При поступлении яда через рот его удаляют из организма посредством искусственно вызванной рвоты, промывания желудка, применения слабительных, клизм, употребления мочегонных средств при одновременном назначении обильного питья, кровопускания с последующим переливанием крови или физиологического раствора. Если же яд вводился через мочеполовые пути, то последние промывают. При выборе какого-либо одного из этих методов или их сочетания, а также использовании при этих методах химических воздействий (см. ниже) всегда нужно учитывать характер яда, а также состояние систем и органов — сердца, печени, почек и др.

Самостоятельное значение при этiotропном лечении отравлений имеют химические воздействия на яд в виде нейтрализации, осаждения, окисления, восстановления и т. д. Однако применение химических веществ для реакций с ядами требует хорошо продуманного выбора метода при серьезном владении химическими знаниями. Это очень важно во избежание лечебных ошибок, которые могут причинить потерпевшему значительный вред.



Обезвреживание яда посредством применения адсорбирующих веществ (чаще всего животного угля) должно сопровождаться мероприятиями, рассчитанными на ускоренное выведение из организма адсорбированного яда путем промывания желудка, назначения слабительных и т. д.

В виде одного из методов этиотропного лечения отравлений практикуется применение физиологических антагонистов — противоядий. В принципе это допустимо только тогда, когда совершенно точно известно, какой именно яд вызвал отравление. Однако и при этом условии не исключается возможность осложнения в виде токсических явлений, вызванных веществом, которое введено в качестве антагониста, но в то же время само по себе представляет яд.

В клиническом течении отравления проявляются разнообразные формы и степени расстройств функций нервной системы, органов дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения. Это, естественно, создает необходимость в симптоматическом лечении, при котором в организм вводят различные химические (лечебные) вещества, что имеет несомненное экспертное значение.

Для правильного истолкования результатов судебно-химического исследования внутренних органов, изъятых из трупов лиц, умерших от отравления, судебно-медицинский эксперт обязан учитывать, какие химические вещества вводились с лечебной целью в организм пострадавшего.

Исходы отравлений и последующие судебно-медицинские экспертизы. По скорости развития клинического течения и его продолжительности различают острые и хронические отравления. К хроническим относятся и так называемые привычные отравления, например алкоголизм, морфинизм, кокаинизм и др. Судебно-медицинской экспертизе обычно подвергаются острые отравления; при этом прежде всего должен быть решен основной вопрос: действительно ли у пострадавшего было отравление, т. е. расстройство здоровья или наступление смерти от действия яда.

В зависимости от особенностей яда и тяжести отравления при его течении в одних случаях исходом является полное выздоровление; в других же случаях бывают осложнения, остаются ближайшие и отдаленные последст-



вия, иногда весьма серьезные (при отравлениях едкими кислотами и щелочами). Лица, перенесшие отравления (применительно к обстоятельствам его наступления), по предложению органов следствия подвергаются судебно-медицинскому освидетельствованию, причем, кроме установления факта отравления, эксперт обычно определяет тяжесть повреждения здоровья. Для этого служат те же экспертные критерии, какие применяются при установлении тяжести телесных повреждений. Если же отравление закончилось смертельным исходом, то обязательно судебно-медицинское исследование трупа и соответствующих вещественных доказательств с применением комплексных методов экспертизы.

## Глава 32

### ЭКСПЕРТИЗА ОТРАВЛЕНИЯ

Установление отравления относится к числу сложных видов судебно-медицинской экспертизы. Оно требует применения комплекса действий и методов исследований, а также тщательных сопоставлений и обоснованных заключений.

Могут сразу возникать явные подозрения, что смерть наступила от действия яда — отравления (например, по обстоятельствам происшествия, картине явлений, предшествовавших смерти, оставленным письмам, запискам и различным документам). При этих условиях судебно-медицинская экспертиза имеет общие задачи, как при всякой насильственной смерти, а также специальные, стоящие в связи с особенностями действия ядов и их обнаружения при исследованиях трупов и вещественных доказательств.

Однако нередко неожиданность наступления смерти, не объяснимой для окружающих, создает неясность и настороженность в отношении причины, вызвавшей смерть. Закономерно возникает вопрос: от чего она последовала — от отравления или заболевания, приведшего к скоропостижной смерти (см. главу 12).

Сходство или даже тождество клинических явлений при отравлениях и заболеваниях нередко создает трудности для дифференциальной диагностики. Поэтому,



как указывалось выше, при спорных вопросах о причине заболевания или наступления смерти всегда должен быть разрешен основной вопрос о наличии или отсутствии отравления в судебно-медицинском смысле этого понятия. В системе доказательств происшедшего отравления существуют четыре основных источника:

1) материалы, собранные при следственных действиях и содержащие сведения, которые могут способствовать экспертизе отравления;

2) судебно-медицинское освидетельствование в амбулатории или в стационаре;

3) судебно-медицинское исследование трупа;

4) судебно-химические и другие лабораторные исследования объектов, изъятых при вскрытии трупа, обнаруженных на месте происшествия или у подозреваемого, полученных от лечащих врачей.

Материалы следствия при экспертизе отравления. Характер, порядок и объем следственных действий при возникновении подозрений о наступлении смерти в связи с отравлением разнообразны и определяется особенностями конкретного случая. Все же ряд этих действий является постоянным. К ним относятся: осмотр места происшествия, прием и протоколирование заявлений о происшествии; допросы свидетелей и медицинских работников, приглашавшихся для оказания медицинской помощи; медицинские справки, истории болезни и т. п.

Осмотр места происшествия при отравлениях в связи с обнаружением трупа производится обязательно. Не всегда бывает, что происшествие было именно там, где находится труп.

Нельзя забывать, что между поступлением яда в организм, началом его действия и развитием отравления может протекать различное время. Эту возможность не следует упускать из внимания, и если становится известно, где могло начаться отравление, то это место также следует подвергать осмотру. Не подлежит сомнению целесообразность участия судебно-медицинского эксперта в осмотре места происшествия при расследовании дела об отравлении.

При осмотре места происшествия, кроме выполнения общих обязанностей эксперта при следственных осмотрах (см. главу 5), следует обратить особое внимание на



возможность обнаружения остатков ядов. Они могут находиться: на руках, у отверстия рта, на шее и других частях трупа, на одежде и в карманах, на белье и обуви, в пище и питье, в посуде (даже пустой, на ее стенках и дне), в упаковочных материалах—пузырьках, ампулах или на их осколках, бумажках от аптечных порошков; в шприцах, разных приборах для клизм и т. п.

При осмотре места происшествия могут быть обнаружены рецепты на получение ядов, записи о них, специальные пометки в химических и медицинских справочниках, учебниках и литературных произведениях с описаниями действия ядов.

Вблизи трупа или на нем, а также в других помещениях, в умывальниках, ваннах, в унитазах и т. д. могут находиться рвотные массы или иные выделения; в них возможно наличие яда, вызвавшего отравление.

Все вещественные доказательства, обнаруженные при осмотре места происшествия, требующие судебнохимического лабораторного исследования, нужно немедленно изъять и отправить в судебнохимическое отделение соответствующей судебномедицинской лаборатории. Результаты исследования должны быть подвергнуты экспертной оценке в совокупности с другими данными.

Следственные документы (протоколы допросов заявителя, свидетелей и других лиц) для экспертизы отравления могут содержать важные сведения: о профессии и занятиях умершего, его родных, близких и других лиц, соприкасавшихся с ним по работе, во внеслужебной обстановке или по месту жительства; об условиях и обстоятельствах, при которых возникло и протекало отравление, а затем наступила смерть; о применявшихся видах и методах помощи; о характере и путях вводимых средств. Если помощь при отравлении оказывал медицинский работник, то у него необходимо выяснить, какие он наблюдал признаки отравления или явления наступления смерти, какие виды и средства помощи он оказывал.

Медицинские документы (амбулаторные карты, истории болезни, справки т. п.), в которых содержится описание течения отравления и указан характер медицинской помощи, должны быть предоставлены эксперту органами следствия до начала освидетельствования потерпевшего или исследования трупа.



Судебно-медицинское освидетельствование. При расследовании дел об отравлении в период, когда пострадавший еще находится в больничном учреждении, органы следствия иногда поручают судебно-медицинским экспертам производство освидетельствования для решения вопросов о состоянии здоровья, перспективах исхода отравления, характере яда, который его вызвал, и т. п. В этих случаях эксперт должен ознакомиться с материалами следствия, изучить историю болезни, документы о клинических анализах, произвести освидетельствование совместно с лечащим врачом и, если это необходимо, получить консультации у соответствующих врачей-специалистов. Заключение о таких освидетельствованиях судебно-медицинского эксперта носит только предварительный характер.

Амбулаторные судебно-медицинские освидетельствования при несмертельных отравлениях производятся редко и в тех случаях, когда по поручению органов следствия необходимо определить тяжесть повреждения от действия яда. Эксперт должен сначала получить полную уверенность, что действительно было отравление. Для такого вывода служат следственные материалы, медицинские документы об оказании помощи и лечения, результаты лабораторных исследований (мочи, кала и т. д.) и данные освидетельствования, проводимого судебно-медицинским экспертом.

По установлении бывшего отравления и его последствий определяют тяжесть телесного повреждения.

Судебно-медицинское исследование трупа при отравлениях. Сходство картины наступления смерти при отравлениях и при заболеваниях нередко приводит к предположению, что смерть была скоропостижной, т. е. не связанной с внешним насильем, в том числе с введением яда. В таком случае осмотр трупа на месте его обнаружения чаще всего происходит без участия судебно-медицинского эксперта. Поэтому, когда имеются прямые или косвенные основания подозревать отравление, с особой тщательностью осматривают в морге одежду, белье и другие вещи, доставленные вместе с трупом. Остатки ядов, находившихся в порошкообразном виде, могут быть обнаружены в карманах одежды, на ткани карманов (в частности, в области швов), на бумаге, служившей упаковкой для яда. При осмотре



одежды могут быть найдены рецепты на получение ядовитых лекарственных веществ, тексты с описанием действия ядов, справки о профессии покойного и другие документы, которые могут оказаться полезными в экспертном отношении. Следы порошкообразного яда могут остаться на одежде или белье, если он вводился в рот и часть его оказалась рассыпанной.

Яды в жидком виде, в особенности едкие, также нередко оставляют на одежде следы и даже ее повреждают. Остатки и следы ядов, обнаруженные в морге при осмотре одежды, белья и других вещей, должны быть подробно описаны и в качестве вещественных доказательств изъяты для лабораторного исследования.

Судебно-медицинский эксперт до начала исследования трупа обязан исключить все условия, которые могут привести к случайному попаданию яда в труп в процессе его вскрытия. В помещении, где производится судебно-медицинское исследование трупа, не должны находиться ядовитые и сильнодействующие вещества, в том числе и употребляемые для дезинфекционных или дезинсекционных целей. Стол, на котором производится вскрытие трупа, следует предварительно тщательно вымыть водой, чтобы на нем не было остатков от предшествующих исследований или случайных загрязнений жидкостями, применяемыми для консервирования изъятых из трупа органов или их частей. Халат, нарукавники, фартук и в особенности перчатки, а также инструментарий перед вскрытием трупа, когда предполагается отравление, нельзя подвергать обработке ядовитыми и сильнодействующими веществами. Посуда для помещения в нее органов, извлекаемых из трупа, должна употребляться только чисто вымытой — стеклянная или фаянсовая, но не металлическая, глиняная и т. д.

При исследовании трупа совершенно недопустимо применение воды для промывания или обмывания органов, так как это может помешать химическому обнаружению малых количеств оставшегося в организме яда.

Методика исследования трупа при подозрении на отравление имеет свои особенности, о которых говорилось выше (см. главу 6).

Поскольку существует большая группа ядов, присутствие которых в трупе может обнаруживаться по специфическому запаху (винный спирт, эфир, хлороформ, ук-



сусная кислота, фенол, цианистые соединения и т. д.), весьма целесообразно перед вскрытием трупа проветривать помещение секционного зала. Это может способствовать улавливанию и определению характера запаха, ощущаемого при вскрытии полостей и органов трупа.

При экспертизе смертельных отравлений, кроме судебномедицинского вскрытия трупа, обязательны химические, бактериологические и другие лабораторные исследования объектов, изъятых из трупа. Поэтому судебно-медицинский эксперт, производящий это изъятие, должен заранее позаботиться, чтобы к началу вскрытия в его распоряжении были чисто вымытые стеклянные банки, пробирки, а при пищевых отравлениях — стерильная посуда, пипетки и т. д. (см. главу 6). В описательной части акта судебномедицинского исследования трупа экспертом обязательно указывается, что и для какой цели изъято из трупа.

Наиболее часто при подозрении на наступление смерти от отравления направляют органы трупа (или их части) для судебнохимического исследования в судебно-медицинскую лабораторию; изъятие в этих случаях органов производится при исследовании трупа, согласно действующим правилам (см. главу 6). По окончании судебно-медицинского исследования трупа в связи с возможностью повторного или дополнительного вскрытия нужно особенно тщательно следить за тем, чтобы в полости, органы и ткани трупа не вводились посторонние предметы (вата, марля и т. д.).

Наружный осмотр трупа позволяет устанавливать некоторые данные, имеющие диагностическое значение.

Изменение обычно наблюдаемого бледно-желтоватого общего цвета кожи в желтушный не только бывает при заболеваниях, но встречается и при отравлениях, например мышьяковистым водородом, грибами и др. В окраске трупных пятен отражается действие таких кровяных ядов, как окись углерода и образатели метгемоглобина. В первом случае трупные пятна имеют ярко-розово-красный цвет, а во втором — аспидно-серый, буроватый и даже коричневый.

На коже подбородка (а иногда шеи и груди), вокруг отверстия рта, на щеках и губах могут быть следы действия едких ядов, образующиеся при их введении или

при рвот  
изъязвле  
(пятна,  
кожи мо  
ща, если  
значение

могут ук  
средств,

При  
тить то е  
шую инт  
(наприм  
аконитин  
чие в пе  
ниях хлс

При  
на соеди  
ческие я  
на наст  
хождени  
разнооб  
рода, мо  
ре зрач

23 Судебн



при рвоте (рис. 106). Эти следы представляют собой изъязвления или плотные красновато-буроватые участки (пятна, потеки и т. д.). Такого же характера изменения кожи могут быть у заднего прохода или вокруг влагалища, если едкие яды вводились этими путями. Важное значение имеет обнаружение на коже следов укулов. Они



Рис. 106. Следы действия едкого яда — уксусной кислоты.

могут указывать на путь введения яда или различных средств, примененных для отравления или лечения.

При исследовании трупного окоченения можно отметить то его немедленное или ускоренное развитие и большую интенсивность при обычных сроках разрешения (например при отравлениях стрихнином, цикутоксином, аконитином и др.), то замедление его развития и наличие в периоде, когда обычно оно исчезает (при отравлениях хлоралгидратом, кокаином и др.).

При осмотре глаз могут быть обнаружены экхимозы на соединительной оболочке, что указывает на асфиктические явления, предшествовавшие смерти. Такая картина наступления смерти может быть различного происхождения, в том числе наблюдается и при очень многих разнообразных отравлениях (например, двуокисью углерода, морфином, винным спиртом и др.). Если при осмотре зрачков устанавливается резкое их сужение, то это



бывает при отравлении опиумом, морфином, а резкое расширение — при отравлениях атропином, белладонной, дурманом, беленой и др. Желтушность склеры может указывать на отравления, упомянутые выше.

На слизистой оболочке губ и десен наблюдаются явления раздражения и изъязвлений при действии едких ядов. На деснах, кроме того, может быть характерная сероватая кайма при отравлениях свинцом, ртутью. На слизистой оболочке женских половых органов, если ядовитые или сильнодействующие средства вводились этим путем (например, для прерывания беременности), могут быть найдены остатки ядов или следы их действия.

Внутренний осмотр трупа — исследование полостей, органов и тканей — при экспертизе отравлений должен производиться в соответствии с установленными правилами (см. главу 6). При вскрытии полостей и органов очень важно определить, не ощущается ли какой-нибудь запах, специфичный для ядовитых или сильнодействующих веществ, которые могут вызвать отравление.

Цвет крови имеет ориентирующее диагностическое значение. Так, при отравлениях окисью углерода кровь бывает светло-красной, а от ядов, образующих метгемоглобин, — буро-коричневой. Окраска, соответствующая цвету крови, наблюдается на слизистых и серозных оболочках, на разрезах органов и тканей (мозга, легких, печени и др.).

При введении через рот едких и раздражающих ядовитых веществ в полости рта, в пищеводе и желудке могут быть в различной степени выражены покраснение и набухание слизистой оболочки, ее изъязвление и изменение обычной окраски в серый, черный, бурый, красный, желтый, серовато-белый и другие цвета. Изменения окраски слизистых оболочек могут наблюдаться не только при действии едких ядов, но и от иных веществ, например марганцовокислого калия и др. На слизистых оболочках, особенно в желудке, также иногда оказываются остатки яда, принятого в твердом виде.

Наибольшие изменения слизистой оболочки и подлежащих тканей стенки наблюдаются в желудке, где действие яда продолжительное. Однако степень и характер таких изменений весьма разнообразны и прежде всего зависят от свойства яда. Как правило, едкие кислоты и

щелочи вызывают, в частности, воспалительные изменения слизистой оболочки.

Следует отметить, что при отравлении едкими веществами в желудке могут быть найдены остатки яда, принятого в твердом виде.

Тонкие и хрупкие органы, такие как легкие, печень, селезенка, могут быть повреждены при вскрытии трупа.

В верхних отделах желудочно-кишечного тракта могут быть найдены остатки яда, принятого в твердом виде.



щелочи вызывают значительные деструктивные изменения, вплоть до прободения органа при действии концентрированных кислот или очень сильного набухания — от едких щелочей. Соли тяжелых металлов вызывают воспалительную реакцию. При отравлениях алкалоидами слизистая оболочка желудка бывает без изменений.

Следует уделять большое внимание тщательному осмотру и описанию содержимого желудка. Отмечают количество (путем измерения чистым градуированным стеклянным цилиндром), запах, консистенцию, цвет и различимый состав содержимого; а при подозрении на отравление едкими ядами — реакцию. В содержимом желудка при осмотре могут быть обнаружены частицы нерастворившегося яда (мышьяка, стрихнина и т. д.), кусочки листьев, корней, семян, плодов, части грибов и т. п. Наличие таких объектов обязывает эксперта к выбору определенного вида дополнительных лабораторных исследований, например фармакогностического, ботанического и др. (см. ниже).

Тонкие и толстые кишки вскрывают отдельно над чистой посудой; их содержимое должно быть внимательно осмотрено и описано экспертом. Локализация изменений, чаще всего в виде различного типа воспалительных реакций, может способствовать определению характера яда, например мышьяковистых соединений при резких изменениях в тонком кишечнике, солей ртути — в толстых кишках.

В печени после всасывания ядов из желудка возникают патологические изменения, но их чаще всего представляется возможным диагностировать лишь микроскопически.

В верхних дыхательных путях вследствие аспирации едких газов или паров (например, кислот) могут быть обнаружены явления раздражения слизистой оболочки, ее набухание, а в легких — пневмония. Иногда наблюдается резкий острый отек гортани, что само по себе может привести к развитию асфиксии и наступлению смерти. Поскольку легкие являются не только путем поступления ядов в организм (ядовитых газов), но и путем выведения, в них может возникать воспаление в связи с выведением яда, как это бывает, например, при отравлениях едким аммонием и др.



В диагностическом отношении большое значение имеет исследование путей выведения яда — почек, а также и мочи. При некоторых отравлениях (например, солями ртути) изменения почек очень резко выражены макроскопически. Однако одного такого осмотра почек недостаточно, они всегда должны подвергаться тщательному гистологическому исследованию. Моча должна быть собрана в чистый стеклянный сосуд и направлена на химическое исследование.

Иногда эксперт ощущает специфический запах, издаваемый мочой (например, при приемах внутрь ментола или отравлениях им). Если удастся охарактеризовать запах, то это может способствовать определению вещества, вызвавшего его.

Как указывалось выше, существует много путей для введения яда. В зависимости от этого и от свойств яда находятся локализация, характер и особенности морфологических изменений, обнаруживаемых при исследовании трупа. Несомненно, что вывод о наступлении смерти в связи с отравлением, а не с заболеванием в одних случаях не встречает особых затруднений (при отравлениях едкими кислотами и щелочами, кровяными ядами, солями тяжелых металлов и т. д.), в других (при отравлениях алкалоидами) — дифференциальная диагностика очень сложна.

Результаты судебномедицинского исследования трупа должны оцениваться экспертом в их совокупности и сочетании с клиническими данными (если они известны) и материалами следствия. При судебномедицинской экспертизе отравлений большую помощь в диагностике оказывают своевременно и правильно выбранные различные лабораторные исследования.

Судебнохимические и другие лабораторные исследования. При экспертизе отравлений применяются лабораторные исследования различных объектов, изъятых на месте происшествия, при судебномедицинском освидетельствовании потерпевшего или при исследовании трупа, отобранных у подозреваемого, полученных у лечившего врача и т. д.

Выбор лабораторного исследования вещественных доказательств определяется предположением, что избираемый метод установит (или исключит) наличие ядовитого вещества.

В с  
меняю  
всего  
фарма  
ские (3  
редко  
методо  
являют  
логичес  
доказа  
разных  
объекто  
При  
да подо  
соответ  
ческого  
док выбо  
ния из  
матрив  
ния яда  
выведе  
номеди  
изъяти  
дования  
равлени  
ляемые  
объекты  
симости  
ных пр  
жащих  
Суде  
изъятых  
тов, явл  
расслед  
ко в суд  
лаборат  
При  
ское исс  
известн  
судебно  
предпол  
Резу  
нов и т



В соответствии с этим при экспертизе отравлений применяются исследования: химические, физические (чаще всего спектральные), гистологические, ботанические, фармакогностические, микробиологические и биологические (экспериментальная проверка на животных). Нередко необходимо сочетание различных лабораторных методов экспертизы; например, при пищевых отравлениях являются обязательными судебнохимические, микробиологические, биологические исследования вещественных доказательств (остатков пищи, питья, рвотных масс и разных выделений, органов и тканей трупа и других объектов).

При судебномедицинских исследованиях трупов, когда подозревается отравление, обязательно изымаются соответствующие органы или их части для судебнохимического и гистологического исследований. Общий порядок выбора объектов и направление их на эти исследования изложены выше (см. главу 6); этот порядок предусматривает случаи наиболее часто встречающегося введения яда через рот. Однако поскольку пути введения и выведения ядов разнообразны, это обстоятельство судебномедицинский эксперт обязан всегда учитывать при изъятии органов из трупа для судебнохимического исследования. Иначе говоря, при экспертизе смертельных отравлений существуют обязательные объекты, направляемые для судебнохимического исследования, и такие объекты, которые определяются самим экспертом в зависимости от характера предполагаемого яда и обнаруженных при исследовании трупа данных и сведений, содержащихся в материалах следствия.

Судебнохимические исследования органов и тканей, изъятых при исследовании трупа, а также других объектов, являющихся вещественными доказательствами при расследовании отравления, должны производиться только в судебнохимических отделениях судебномедицинских лабораторий.

При направлении органов трупа на судебнохимическое исследование эксперт должен сообщить лаборатории известные ему обстоятельства дела, важнейшие данные судебномедицинского исследования трупа и выводы или предположения эксперта о характере яда.

Результаты судебнохимического исследования органов и тканей трупа независимо от того положительные



они или отрицательные должны быть всегда тщательно проанализированы судебномедицинским экспертом в соответствии с материалами следствия, медицинскими данными, условиями и результатами исследования трупа.

Никогда не следует упускать из внимания, что положительный результат судебнохимического исследования сам по себе, изолированно взятый, еще не доказывает факта отравления, а отрицательный его не исключает.

При химическом качественном анализе органов и тканей трупа могут быть обнаружены яды, которые не вызывали отравления и не служили причиной наступления смерти. В этих случаях ядовитые вещества могли быть в организме вследствие ряда причин: а) введения в качестве лекарства; б) профессиональной интоксикации; в) поступления в безвредных количествах вместе с пищевыми продуктами. Кроме того, положительный результат химического анализа может быть обусловлен: г) применением ядовитых и сильнодействующих веществ для консервирования трупа, если оно было проведено до его вскрытия; д) случайным их попаданием в полости и органы трупа (со стола, на котором производилось исследование трупа, с инструментария, перчаток, посуды и т. д.); е) погрешностями судебнохимического анализа, прежде всего со стороны дефектов химической чистоты применявшихся реактивов.

В экспертном отношении очень важно иметь в виду, что при химическом исследовании внутренних органов трупа яд может быть не обнаружен, хотя он и был причиной смертельного отравления. Такие случаи наблюдаются, когда яд: а) представляет собой бактериальный токсин; б) выделился из организма в течение отравления до наступления смерти; в) остался в органах в столь малых количествах, что химическим путем не обнаруживается; г) подвергся в организме в период отравления, в трупе или в органах, изъятых из него, химическому превращению — разложению.

Отрицательный результат химического анализа, кроме того, может зависеть от неправильного изъятия судебно-медицинским экспертом органов и тканей (в отношении их выбора, количества и т. д.), а также от дефектов производства судебнохимического анализа.

Изложенное выше с очевидностью показывает, что судебномедицинскому эксперту вывод о наличии или



отсутствии отравления допустимо делать лишь после весьма тщательного сопоставления и анализа всех имеющихся в его распоряжении материалов.

Гистологическое исследование органов и тканей представляет диагностическое значение для большой группы отравлений (едкими кислотами, щелочами, деструктивными ядами и т. д.). Этот метод исследования является важным и для дифференцирования отравлений от случаев скоропостижной смерти. Судебно-медицинская экспертная практика показывает целесообразность микроскопического исследования остатков пищи, рвотных масс, содержимого желудка и кишок; при этом могут быть обнаружены кристаллы нерастворившихся ядов, части растений (листьев, корневищ, плодов), споры грибов и т. д.

Для точного определения грибов или растений следует привлекать соответствующих специалистов по ботаническим или фармакологическим исследованиям.

При экспертизе отравлений из числа физических методов исследования наиболее часто практикуется спектральный анализ (абсорбционный, эмиссионный, спектроскопический, спектрографический), затем колориметрия и рефрактометрия. В практике постоянно применяется спектральное исследование крови, изъятый из трупа, в случаях отравления окисью углерода и ядами, образующими метгемоглобин. Целесообразность этого метода получила подтверждение даже при исследованиях крови и жидкостей из трупов, эксгумированных спустя несколько месяцев после погребения.

Необходимость в микробиологических исследованиях возникает всегда при пищевых отравлениях, которые, как известно, могут быть разного происхождения, в том числе и бактериального (см. главу 37). Очень большим доказательственным значением при экспертизе отравлений обладает биологический метод — опыты на растениях и животных. Этот метод применяется при пищевых отравлениях, дополняя микробиологический при отравлениях бактериальной природы и являясь основным при пищевых интоксикациях (ботулизме). Кроме того, биологические исследования сопутствуют судебно-химическим, когда подвергается испытанию на лабораторных животных (мышах, крысах, кошках, лягушках) вещество, выделенное при химическом анализе внутренних органов,



изъятых при судебно-медицинском исследовании трупа (при отравлениях атропином, стрихнином и др.).

Выбор и сочетание лабораторных методов исследования при экспертизе отравления определяются судебно-медицинским экспертом в зависимости от клинических и секционных данных, а также от характера предполагаемого яда. Окончательный вывод о наличии или отсутствии отравления должен делать только судебно-медицинский эксперт на основании совокупности всех данных, установленных при экспертизе и расследовании отравления.

### Глава 33

## ОТРАВЛЕНИЯ ЕДКИМИ ЯДАМИ

Ядовитые и сильнодействующие химические вещества имеют очень широкое распространение в природе, промышленности, сельском хозяйстве, лабораториях, медицинской и ветеринарной практике, бытовых условиях и т. д. Этим создается возможность для появления отравлений. Однако действующие меры предупреждения (организация учета и контроля ядовитых веществ, регулирование и ограничение их продажи, пропаганда санитарно-просветительных знаний и т. п.) привели в СССР к значительному снижению числа различных отравлений. Общее количество судебно-медицинских экспертиз отравлений можно характеризовать как небольшое. Необходимо отметить также, что виды ядовитых веществ, вызывающих отравления в бытовой и медицинской обстановке, более или менее постоянны.

В связи с этим из очень большого числа отравлений, рассматриваемых в судебной токсикологии, представляется необходимым в первую очередь описать те, которые имеют практическое экспертное значение.

Существуют два основных подразделения ядов, основанных на характере и соотношениях клинических и морфологических данных (см. главу 31): 1) яды, вызывающие резкое поражение в области первичного воздействия, — местные; 2) яды, проявляющие токсический эффект лишь после их всасывания, — резорбтивные.

Местным (раздражающим, прижигающим, некротизирующим) действием на кожу и слизистые оболочки об-



ладают многие вещества весьма разнообразного химического строения — едкие газы и пары (например, хлора, брома, йода, аммиака и др.), едкие кислоты и щелочи, ряд органических веществ (кислоты — уксусная, щавелевая и др., фенолы и их производные, альдегиды и т. д.). Местным действием обладают также очень многие вещества, содержащиеся в растениях, выделяемые насекомыми, змеями, рыбами и т. д.

Действие едких ядов не ограничивается только местным поражением: в зависимости от их характера, концентрации, продолжительности воздействия и места приложения в организме возникают расстройства функций, разнообразные по клиническому проявлению, интенсивности и исходу. Едкие газы и пары вызывают сильное раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, а если эти вещества проникают в легкие, то в последних развиваются тяжелые поражения, в особенности отек.

В судебно-медицинском отношении наибольшее практическое значение имеют отравления серной, соляной, азотной и уксусной кислотами, едким кали и едким натром, аммонием, формалином, фенолом и его производными. Эти яды чаще всего вводятся через рот, поэтому местные реакции наблюдаются на коже (у отверстия рта, на шее и груди, а также на руках — от расплескивания), на слизистых оболочках губ, полости рта, пищевода, желудка и верхних отделов кишечника. Общее действие этих ядов в значительной степени зависит от химического строения того или иного вещества.

Резорбтивные яды, если исходить из клинико-морфологической картины отравления, целесообразно подразделить на деструктивные, кровяные и функциональные (см. главу 31). Из числа деструктивных и даже функциональных некоторые яды проявляют свое местное действие, но оно не имеет основного значения по сравнению с общими клиническими данными, определяющими картину отравления.

### Отравления кислотами

Действие кислот зависит от наличия в них водородных ионов и степени их диссоциации — концентрации свободных ионов. В развитии отравления, кроме того, имеет



большое значение продолжительность их воздействия и особенности поражаемого органа, например, наиболее интенсивные повреждения кислотами наблюдаются у входа в пищевод и внизу его, а в желудке — в области привратника. При воздействии кислот от тканей отнимается вода, белки подвергаются свертыванию и разрушению, на некротизированных участках тканей образуется струп, окрашенный в бурый или темно-коричневый, местами почти черный цвет. Это окрашивание стоит в связи с переходом гемоглобина в кислый гематин, метгемоглобин или кислый гематопорфирин, что находится в зависимости от степени концентрации ионов.

При введении едких кислот в полость рта и проглатывании немедленно возникают сильные боли в области пищевода и желудка, появляется рвота, ее массы имеют резко кислую реакцию и от примеси измененной крови окрашены в красновато-коричневый цвет. Сильные боли нередко сопровождаются шоком, вслед за которым наступает коллапс. Вследствие аспирации кислоты или ее паров, а также частиц рвотных масс развиваются резкий, упорный кашель и одышка. Иногда очень быстро появляется значительный отек тканей у входа в гортань или голосовых связок, который вызывает асфиксию, приводящую к наступлению смерти.

По всасывании кислот (поступлении водородных ионов в кровь) возникают общие реакции: судороги, общие двигательные расстройства, слабый, аритмичный и частый пульс; понос с примесью крови и слизи; в моче появляется белок.

При отравлениях едкими кислотами смерть наступает в зависимости от особенностей развития клинической картины: от шока, асфиксии или разлитого перитонита, если произошло прободение желудка, вызываемое крепкими растворами кислот.

При исследовании трупов лиц, умерших от отравлений едкими кислотами, кроме местных поражений, обнаруживаются полнокровие внутренних органов, явления дистрофии в мышце сердца, в печени и почках, при затянувшемся течении отравления — бронхопневмония, нефрозо-нефрит, явления местного воспаления брюшины.

Серная кислота  $H_2SO_4$  имеет широкое применение в промышленности, в лабораториях, используется и



в бытовой обстановке (чаще всего в виде так называемого купоросного масла).

Чистая серная кислота — бесцветная, прозрачная маслянистая жидкость; неочищенная (купоросное масло) — буроватая жидкость, содержит 91—92%  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , в продаже — 30—40%; серная кислота дымящаяся жидкость, в ней растворено 10—12% серного ангидрида.

При попадании на кожу серная кислота вызывает сильное жжение, проникая в глубь тканей, образует струп, сначала белого, а затем коричневого и даже черного цвета. По отпадении струпа остаются глубокие язвы, заживающие с образованием стягивающих обезображивающих рубцов.

Воздействие паров серной кислоты (что может наблюдаться, например, при травлении металлов) вызывает раздражение верхних дыхательных путей (насморк, кашель, затруднение дыхания), покраснение конъюнктивы, жжение в глазах.

При смертельных отравлениях доза концентрированной серной кислоты колеблется в пределах 3—10 г. Тяжесть клинической картины, течения и исхода отравления зависит от степени концентрации и количества принятой внутрь кислоты. Смертность превышает 50%. Характеристика клинико-анатомических явлений приведена выше при описании действия едких кислот.

Соляная кислота  $\text{HCl}$ , водный раствор хлористого водорода. Очень широко используется в разнообразных производственных и лабораторных условиях; применяется в медицинской практике (слабые растворы) и в быту.

Неочищенная соляная кислота — жидкость желтого или бурого цвета (от наличия хлорного железа), содержит в виде примесей серную и сернистую кислоты, хлормышьяк и др. Очищенная, концентрированная соляная кислота — бесцветная жидкость со своеобразным запахом, в ней имеется 36—38%  $\text{HCl}$ ; аптечная соляная кислота чистая, разведенная, применяемая внутрь с лечебной целью, содержит 8,2—8,4%  $\text{HCl}$ .

При введении соляной кислоты внутрь в зависимости от ее крепости развивается такое же отравление, как при едких кислотах, но оно менее интенсивно, чем это наблюдается при серной кислоте. Смертельная доза 10—15 г.



Азотная кислота  $\text{HNO}_3$  употребляется в химической промышленности, при изготовлении взрывчатых веществ, в красильном и полиграфическом производстве и др.

Концентрированная кислота представляет собой бесцветную жидкость с едким запахом, содержит 68%  $\text{HNO}_3$ . Официальная азотная кислота—25%  $\text{HNO}_3$ ; неочищенная—50—60% кислоты и много примесей (азотистая кислота и др.); «царская водка»—3 части  $\text{HCl}$  и одна часть  $\text{HNO}_3$ . Дымящая азотная кислота выделяет едкие пары окислов азота.

Действие азотной кислоты определяется наличием не только водородных ионов, но и анионов. Пораженные участки кожи и слизистых оболочек имеют ярко-желтый цвет вследствие ксантопротеиновой реакции; такое же окрашивание наблюдается в рвотных массах. Содержимое желудка и рвотные массы издают резкий запах окислов азота. Смертельная доза 5—10 г.

Уксусная кислота  $\text{CH}_3\text{COOH}$  широко распространена и весьма часто применяется в бытовой обстановке.

Ледяная уксусная кислота содержит 96%  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , разведенная — 30%, уксусная эссенция — 40—80%, столовый уксус — 3—8%.

Уксусная кислота в 30% концентрации при воздействии на кожу причиняет боль и красноту; образуется беловатый струп, который при подсыхании становится плотным и приобретает темно-красный или бурый цвет. При введении внутрь уксусная кислота на слизистых оболочках вызывает раздражение и разъедание в зависимости от концентрации; на слизистой желудка струп может быть темно-коричневого и даже черного цвета, как при действии серной кислоты; для диагноза имеет значение специфический запах уксусной кислоты.

Общее действие уксусной кислоты может быть очень резко выраженным; весьма характерны явления гемолиза и гемоглобинурии; при вскрытии трупа — кровоизлияния в печени, нефроз; при исследовании печени — участки некроза ткани и кровоизлияния; в почках уже спустя несколько часов после отравления можно обнаружить в просветах прямых и извитых канальцев зернистые гемоглобиновые массы, а позднее — глыбчатые цилиндры; в селезенке — сидероз. В качестве осложнения при отрав-



лений уксусной кислотой часто встречается катаральное воспаление легких.

Смертельная доза безводной уксусной кислоты — 12—15 г (20—40 мл уксусной эссенции).

### Отравления щелочами

Активность щелочей обуславливается гидроксильными ионами (анионами). При их воздействии на ткань животных происходит разжижение белковых веществ и образуются щелочные альбуминаты, а жиры подвергаются омылению. В зависимости от концентрации анионов и продолжительности их действия находится интенсивность поражения тканей. Щелочи обладают способностью растворять самые различные ткани, включая кожу, ногти, волосы. Особенностью тканей, подвергшихся действию щелочи, является их сероватый цвет, размягчение, набухание, а иногда явный студнеобразный вид. Действие щелочи простирается далеко в глубь тканей и даже может распространяться на смежные органы, например на поджелудочную железу, печень, почки и др. (при введении щелочи в желудок).

Струп, возникающий под действием щелочей, вначале бывает мягким белесовато-сероватого цвета, но уже вскоре, по разрушении кровеносных сосудов, он становится буроватым, темно-коричневым от образования щелочного гематина. В тканях, подвергшихся воздействию щелочи, вокруг зоны омертвения развивается воспаление, на местах отторжения некротизированных масс возникают глубокие язвы, а впоследствии — стягивающие рубцы.

При экспертизе отравлений щелочами обычно встречаются случаи их введения внутрь через рот. Немедленно после такого введения ощущаются сильные боли и появляется тошнота и рвота; рвотные массы имеют резко щелочную реакцию, содержат части слизистой оболочки желудка, окрашены в буроватый цвет и могут быть студнеобразными.

В этот период отравления в связи с обширными ожогами возможно развитие шока, вызывающего наступление смерти. При отравлении щелочами наблюдаются судороги, двигательные расстройства, понос с примесью



крови; количество мочи уменьшается, в ней имеются белок и обильные осадки, реакция щелочная. Всасывание щелочей приводит к алкалозу, что нарушает обмен веществ, ослабляет деятельность сердца. Смерть может наступить при явлениях коллапса.

В качестве осложнений при отравлениях щелочами встречаются пневмония и гнойные медиастиниты.

При несмертельных отравлениях их последствиями часто бывают сужения пищевода и нарушения деятельности желудка.

При исследовании трупов лиц, умерших от отравления щелочами, кроме названных выше изменений, иногда наблюдаются очаги размягчения в головном мозгу.

Едкий натр  $\text{NaOH}$  и едкое кали  $\text{KOH}$  — едкие щелочи — представляют собой водные растворы гидратов окисей натрия и калия. Оба эти вещества в чистом виде — твердая белая масса в форме кусков или палочек; на воздухе они расплываются, в воде очень легко растворяются. Едкий натр и едкое кали имеют очень широкое применение, поэтому они нередко бывают причиной отравлений.

Смертельная доза находится в пределах 10—15 г едкой щелочи. Смерть часто наступает уже в первые сутки. Смертельные исходы наблюдаются в пределах 50% отравлений.

Едкий аммоний — гидрат окиси аммиака  $\text{NH}_4\text{OH}$  — нередко именуется нашатырным спиртом. В насыщенном растворе содержится до 33% аммиака, в аптечном препарате — 10%.

У едкого аммония действие ионов  $\text{OH}$  выражено резко, и в развитии отравления основное значение имеет аммиак. Он очень легко всасывается, раздражая центральную нервную систему, может вызвать бред, возбуждение, судороги, расстройство дыхания и его остановку. При воздействии аммиака появляются слезотечение, насморк, кашель, отек гортани, слюнотечение; рвотные массы издают характерный запах; частым осложнением являются очаги пневмонии и воспаление почек.

Смертельной дозой считают 10—15 мл насыщенного едкого аммония, или 25—50 мл аптечного нашатырного спирта; смертность около 50%, чаще всего от коллапса или пневмонии.



## Отравления формалином

Формалин представляет собой 40% раствор формальдегида  $\text{СНОН}$ . Встречается в бытовой обстановке, главным образом для дезинфекции; широко используется в практике приготовления анатомических и гистологических препаратов.

При введении формалина в полость рта ощущается резкое чувство жжения по ходу пищевода и в области желудка, быстро появляется рвота кровянистыми массами со специфическим запахом формалина; вскоре наступает головокружение, расстройство дыхания и кровообращения; возможна потеря сознания; обычно смерть наступает очень быстро.

При вскрытии трупа наблюдается наиболее резкое местное действие в нижней части пищевода и желудка; стенки желудка уплотнены, слизистая оболочка сероватого цвета, валикообразно вздута; кусочки слизистой оболочки обнаруживаются в содержимом желудка; внутренние органы полнокровны, легкие и мозг отечны, в паренхиматозных органах отмечаются явления дистрофии и некроза.

## Отравления фенолом и его производными

Фенол, или в обиходе карболовая кислота  $\text{С}_6\text{H}_5\text{ОН}$ , в токсикодинамическом отношении не является кислотой; он действует всей своей молекулой, а не водородными ионами, как ранее описанные кислоты. В чистом виде фенол представляет собой кристаллическое вещество розоватого цвета; жидкая карболовая кислота имеет красно-бурую окраску, в ней 90% фенола и 10% воды. Применение растворов фенола и его производных (крезола, лизола и др.) для дезинфекционных целей способствует распространению названных веществ в быту.

Фенол очень быстро всасывается, даже через неповрежденную кожу, и проявляет свое общее воздействие прежде всего на центральную нервную систему. При отравлении фенолом наблюдаются: период возбуждения, головокружение, потеря сознания; расстройства дыхания и кровообращения (побледнение, синюха, ослабление сердечной деятельности); температура падает. В тяжелых случаях отравления смерть наступает через несколько часов, иногда даже минут. При подостром течении отрав-



ления появляется понос и развиваются явления нефрита; как осложнение возникает пневмония.

Смертельную дозу для жидкой карболовой кислоты (неразведенной) считают в пределах 10 г; смертность очень большая.

При вскрытии трупа характерными особенностями являются: запах фенола и суховатый, плотный, но легко трескающийся беловато-серый струп в полости рта, в пищеводе и в особенности в желудке. Такая картина отравления, как при отравлении фенолом, в основном наблюдается и при отравлении его производными (крезолом, лизолом).

## Глава 34

### ОТРАВЛЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫМИ ЯДАМИ

Местное действие у деструктивных ядов проявляется в разной степени, чаще всего оно бывает прижигающим или раздражающим. Однако токсикологическое значение имеют не это действие, а те клинические явления и их морфологические последствия, которые возникают после всасывания яда — в процессе отравления.

Дистрофические и некротические процессы, развивающиеся в органах и тканях, позволяют характеризовать эту группу ядов как деструктивно действующие на животный организм.

Общее количество веществ, которые следует рассматривать как деструктивные яды, очень велико, если иметь в виду не только металлы и металлоиды, но и их производные. Естественно, что существует большое разнообразие в наличии или отсутствии токсичности различных металлов, металлоидов и их солей. Это обязывает к тому, чтобы при экспертизе отравления деструктивными ядами всегда принимались во внимание как свойства самих металлов и металлоидов, так и каждого из их соединений, взятого в отдельности (растворимость, изменения в организме, пути введения и т. д.).

Характеризуя явления общего действия деструктивных ядов, необходимо отметить, что они нередко поражают центральную и периферическую нервную систему (энцефалопатия, параличи), нарушают деятельность



нервнорегуляторных механизмов кровеносных сосудов, вызывают деструкцию органов и тканей (сердца, печени, почек); тяжелые же металлы, кроме того, образуют с белками тканей металлические альбуминаты.

Хотя сочетания макро- и микроскопических морфологических изменений, обнаруживаемых при вскрытии трупа, могут быть весьма специфичны для того или иного деструктивного яда, все же необходимо всегда производить судебнохимическое исследование внутренних органов. Если исходить из потребностей судебномедицинской экспертной практики и частоты случаев отравлений, встречающихся в условиях бытовой обстановки и медицинской деятельности, то целесообразно описать отравления из числа тяжелых металлов — соединениями ртути, а из металлоидов — соединениями мышьяка.

### Отравления ртутью и ее соединениями

Ртуть — жидкий металл, встречается в природе в натуральном состоянии или в виде соединения с серой — киноварь, из которой обычно добывается ртуть.

Хотя кипение ртути наступает при  $357^{\circ}$ , она легко испаряется при комнатной температуре, причем с увеличением поверхности, с которой происходит испарение, оно значительно усиливается. Это наблюдается, например, когда разбивается прибор, содержащий ртуть, и она, будучи разлитой, оказывается в мелкораздробленном виде.

В виде соединений существует и применяется ртуть хлорная, хлористая, азотнокислая, сернистая, цианистая, так называемая гремучая и др.

В токсикологическом отношении степень ядовитости соединений ртути зависит прежде всего от их растворимости. Ртуть или ее соединения могут поступить в организм через дыхательные пути (в виде паров или в мелкораспыленном состоянии), через кожу и пищеварительный тракт (металлическая ртуть и ее соединения), через раневые поверхности и мочеполовую систему (обычно растворы солей ртути).

Из всех соединений ртути наиболее часты отравления сулемой, в частности в медицинской практике.

Сулема — хлорная или двуххлористая ртуть  $\text{HgCl}_2$  — представляет собой кристаллический порошок белого цвета. Растворима в 16 частях воды, значительно легче растворяется в присутствии хлористого натрия. Используется для дезинфекционных целей. Выпускается сулема



обычно в виде таблеток, подкрашенных в красный или розовый цвет.

При введении сулемы в организм через рот ощущается металлический вкус, сильные боли во рту, пищеводе и желудке, тошнота и бывает рвота слизисто-кровянистыми массами. Слизистая оболочка губ и полости рта набухает, становится сероватого цвета.

По всасывании сулемы сознание затемняется, временами пропадает, температура понижается, отмечается общая слабость, упадок сердечной деятельности, слюнотечение, опухание слюнных желез, явления стоматита и образование язв, боли в кишечнике, стул частый, болезненный с нарастающей примесью крови; сначала появляется полиурия, затем олигурия, сменяющаяся анурией; развивающаяся уремия обычно ведет к смерти. Сулема выделяется слюнными железами, кишечником, главным образом толстым, и почками.

Если количество сулемы, поступившей в кровь, оказывается очень большим, то смерть может наступить в первые часы после отравления при явлениях паралича центральной нервной системы. Обычно же при отравлениях сулемой смерть наступает в период от 5 до 10 дней.

Смертельная доза сулемы при введении в желудок 0,1—0,3 г, при внутривенном (ошибочно) — вдвое меньше. Смертность при отравлениях сулемой около 50—60%.

При исследовании трупов лиц, умерших от острого отравления сулемой, прежде всего обращают на себя внимание изменения в путях выделения яда: в полости рта — стоматит, в толстом кишечнике — язвенный колит, в почках — нефрозо-нефрит. Серозная оболочка части кишечника, где происходило выведение яда, покрасневшая на отдельных участках, тускловатая, на ощупь клейкая. В сердечной мышце, печени и железах внутренней секреции — процессы дистрофии.

К а л о м е л ь — хлористая ртуть  $HgCl$ ; желтовато-белый порошок, нерастворимый в воде и спирту. Употребляется как слабительное. В случаях задержки в кишечнике может вызвать токсические явления.

Из других соединений ртути в качестве ядов, приводящих к отравлениям, следует назвать цианистую ртуть. При введении в желудок ее больших доз смерть наступает быстро от циана, образующегося под воздействием соляной кислоты.



## Отравления мышьяком и его соединениями

Металлический мышьяк в воде нерастворим, в чистом виде он не ядовит, но обладает способностью легко переходить при увлажнении в ядовитые окислы.

Мышьяковистый водород, арсин  $\text{AsH}_3$ , образуется при воздействии технических (неочищенных) кислот на металлы, содержащие примеси мышьяка (свинец, цинк, медь, сурьма и др.).

Мышьяковистый водород — бесцветный газ со специфичным чесночным запахом, малорастворим в воде. Является одним из сильнейших гемолитических ядов, обладая в то же время и деструктивным действием; так, например, если в течение 5—10 минут дышать воздухом, содержащим 1 мг яда в 1 л, то наступает смерть. В легких случаях отравления выздоровление наступает через 1—2 недели.

Мышьяк с кислородом образует весьма ядовитый мышьяковистый ангидрид  $\text{As}_2\text{O}_3$  и менее токсичный мышьяковый ангидрид  $\text{As}_2\text{O}_5$ . Известны случаи отравления медными солями мышьяковистой кислоты — красителями зеленого цвета (шеелева и швейнфуртская зелень). В качестве красок служат и сернистые соединения мышьяка (реальгар — красного цвета и аурипигмент — желтоватого цвета); в них нередко бывают примеси мышьяковистого ангидрида, вызывающие отравление.

Мышьяковистый ангидрид — белое кристаллическое вещество; обычно именуется белым мышьяком, имеет основное судебнотоксикологическое значение. Органические соединения мышьяка вообще менее ядовиты, чем неорганические. Они широко применяются с лечебными целями, но могут вызвать и отравление. При обычном введении растворимых и всасываемых соединений мышьяка через рот чаще всего развивается желудочно-кишечная форма отравления, если же он вводится в кровь, подкожно или быстро всасывается в больших дозах, то возникает паралитическая (цереброспинальная) форма.

После введения через рот соединений мышьяка в первые 1—2 часа во рту ощущается металлический вкус, появляются жжение в зеве, жажда, резкие боли во всем животе, рвота. Рвотные массы необходимо собрать и направить в судебнохимическую лабораторию, так как в них могут быть частицы препаратов мышьяка. Особенностью действия мышьяка является паралич, расширение и нарушение проницаемости капилляров брюшных орга-



нов; выпотевание жидкости в кишечник вызывает обильный холероподобный понос; в водянистых испражнениях содержится много слизи, иногда с примесью крови и частей слизистой оболочки. Развивается упорная жажда вследствие значительных потерь жидкости; резко уменьшается количество мочи.

Голос у больного становится слабым, беззвучным, хриплым. Температура и кровяное давление понижаются; пульс частый, с трудом прощупывается. Кожа лица и конечностей приобретает синюшность.

При коматозном состоянии с наличием судорог наступает смерть через несколько часов после отравления. Если такой исход не последовал, то в клинической картине выявляются поражения печени (желтуха) и почек (в моче — белок, цилиндры, кровь); наблюдаются кожные сыпи, парезы, судороги; нередко появляется бронхит; смерть может наступить в течение 1—2 недель. В случаях выздоровления после отравления мышьяком длительное время отмечаются расстройства пищеварения, полиневриты, параличи. Если развивается паралитическая форма отравления мышьяком, то желудочно-кишечные расстройства отсутствуют или же выражены слабо. Основные клинические явления при паралитической форме следующие: головокружение, головная боль, бред, потеря сознания, коматозное состояние, судороги. Смерть наступает чаще всего в первые часы после отравления или во всяком случае в течение первых суток.

При исследовании трупов лиц, умерших от острого отравления мышьяком, обычно устанавливаются данные, обладающие определенным постоянством. Головной мозг полнокровен и отечен, при отравлениях сальварсаном кроме того, в его веществе обнаруживаются множественные мелкие кровоизлияния («геморрагический псевдоэнцефалит»). В сосудах брыжейки значительные застойные явления. Серозная оболочка тонких кишок розоватого цвета, клейка на ощупь (от пропотевания фибрина). В желудке обычно содержится мутная жидкость, иногда с примесью желчи; на слизистой оболочке желудка — вязкие слизистые массы, в них и в складках слизистой оболочки могут быть твердые частицы мышьяка; сама слизистая оболочка покрасневшая, набухшая, местами на ней очаги некроза. В кишечнике чаще всего — жидкое водянистое содержимое с примесью слизи и эпителия,



напоминающее рисовый отвар. Слизистая оболочка тонкого кишечника набухшая, разрыхленная, отечная; пейеровы бляшки резко набухшие. В толстом кишечнике находится лишь слизистое содержимое. В полостях сердца кровь более густая, чем обычно; под эндокардом левого желудочка нередко наблюдаются кровоизлияния. Бывают также кровоизлияния под серозными оболочками. В миокарде, почках и печени — явления жировой дистрофии, иногда — только мутное набухание.

При паралитической форме отравления мышьяком морфологические изменения со стороны желудочно-кишечного тракта выражены или очень слабо, или отсутствуют.

Смертельная доза при остром отравлении мышьяковистым ангидридом (белым мышьяком) 0,1—0,2 г.

Кроме описанных выше форм острого отравления мышьяком, в судебномедицинской практике встречаются экспертизы хронического отравления.

В картине такого течения отравления в зависимости от его продолжительности ко времени производства экспертизы могут быть симптомы желудочно-кишечных расстройств (тошнота, потеря аппетита, чередующиеся запор и понос), поражения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и кожи (насморк, бронхит, сыпь, пустулы, кератозы); расстройства деятельности центральной нервной системы (головная боль, ослабление психических функций), поражения периферических нервов (анестезии, парестезии, параличи).

При судебномедицинской экспертизе следует иметь в виду, что мышьяк долго сохраняется в трупах. Поэтому эксгумация трупа и последующее судебнохимическое исследование органов и частей трупа (костей, волос) представляется целесообразной даже спустя долгие сроки после погребения.

## Глава 35

### ОТРАВЛЕНИЯ КРОВЯНЫМИ ЯДАМИ

Группа ядов, вызывающих изменения состава и свойств крови, очень большая и разнообразная в токсикодинамическом отношении. Особое судебномедицинское



значение имеют те яды крови, которые вызывают в ней первичные и основные изменения, определяющие всю картину отравления. Поэтому нет необходимости в настоящей главе излагать сведения о ядах гемагглютинирующих (фазин), гемопэтических (бензол, свинец, таллий и др.), гемодинамических (цианистые соединения, снотворные вещества и др.), а следует уделить внимание гемолитическим и особенно гемоглобинотропным ядам.

В предыдущей главе упоминалось об одном из гемолитических ядов — мышьяковистом водороде; необходимо иметь в виду, что гемолитическим действием обладают яды животного происхождения (пауки, змеи) и содержащиеся во многих растениях, в частности грибах — бледной поганке и строчках. Это обстоятельство может иметь значение при экспертизе пищевых отравлений.

Для гемолитических ядов характерна их способность разрушать строю эритроцитов с выходом гемоглобина в плазму.

Из гемоглобинотропных ядов представляется необходимым рассмотреть: а) яды, образующие метгемоглобин, б) яды, связывающие гемоглобин, — окись углерода.

### Отравления ядами, образующими метгемоглобин

Существует много веществ, обладающих свойством образовывать метгемоглобин. К ним относятся: хлорноватокислый калий (бертолетова соль), азотистокислые соли (нитриты), нитросоединения (нитробензол, нитроглицерин и др.), анилин и его производные, а также другие вещества.

Метгемоглобин представляет собой соединение гемоглобина с кислородом. В отличие от оксигемоглобина и гемоглобина, имеющих двухвалентное железо, в метгемоглобине оно находится в трехвалентном состоянии; при этом кислород соединен с железом в составе гидроксильной группы ОН. Метгемоглобин является стойким соединением, поэтому красящее вещество крови лишено способности присоединять, а затем отщеплять атмосферный кислород. Нарушение этой функции крови и ведет к развитию кислородного голодания. Образование в крови метгемоглобина обнаруживается по ее цвету — она становится буровато-коричневой, эту же окраску приобретает



ют и органы. Трупные пятна имеют аспидно-серый цвет, иногда с явным коричневым оттенком.

В клинической картине отравления ядами, образующими метгемоглобин, резко выражены явления кислородного голодания и его последствий: цианоз, одышка, головокружение, головная боль, коллапс; кожа может приобретать сероватую окраску; в моче — наличие метгемоглобина. Одновременно наблюдаются явления, связанные с особенностями яда (хлорноватокислого калия, азотистокислых солей, нитросоединений и т. д.). Так, например, при отравлении хлорноватокислым калием (смертельная доза 10—20 г), принятым внутрь, возникают рвота, жажда, боли в желудке, нефрит, сопровождающийся уремией; соли азотистой кислоты действуют на центральную нервную систему: отравление начинается с головокружения, одышки и общей слабости, нарастает цианоз, развивается асфиксия.

Бытовые отравления ядами, образующими метгемоглобин, в настоящее время встречаются редко, а если они и бывают, то вследствие ошибочного употребления внутрь вместо лечебных или пищевых веществ.

### Отравления окисью углерода

Оксись углерода СО может образоваться повсюду, где происходит неполное сгорание веществ, содержащих углерод. В чистом виде окись углерода представляет собой бесцветный газ, немного легче воздуха, не имеет запаха; последнее обстоятельство способствует возникновению отравлений; практически окись углерода почти всегда встречается в смеси с различными газами.

Оксись углерода содержится в воздухе жилых помещений (при открытых очагах горения, неисправных газовых установках, неправильном пользовании ими, дефектах вытяжных устройств, в курительных комнатах и т. п.), в производственных условиях (в гаражах, кабинах и кузовах автомобилей), на улицах с большим автомобильным движением, при пожарах, рудничных, минных, пороховых взрывах и многих других условиях, создающих возможность образования и скопления окиси углерода. Ее процентное содержание подвержено колебаниям. Так, в угарном газе имеется 0,3—0,8% окиси углерода, свежем (добываемом из каменного угля) — 4—10%.



торфяном — до 20%, древесном — 20—30%, водяном (образуемом при прохождении водяного пара над раскаленным углем) — в среднем 40%, при взрывах черного пороха — 3—10%, пироксилина — 47%.

Сущность процесса отравления окисью углерода заключается в том, что гемоглобин обладает сильным сродством к этому газу (примерно в 200 раз более, чем к кислороду) и, будучи с ним связан, утрачивает способность воспринимать кислород, вследствие чего наступает кислородное голодание тканей; это приводит к асфиксии. В крови образуется карбоксигемоглобин, о чем можно судить по ее ярко-красному цвету. Динамика отравления окисью углерода находится в зависимости от нарастания процента гемоглобина, связанного с окисью углерода, как это видно из таблицы Н. В. Попова<sup>1</sup> (табл. 4).

Таблица 4

Содержание СО в воздухе, %	Гемоглобин, связанный с СО, %	Признаки интоксикации
0,02	10	Одышка при напряженной мышечной работе
0,05	20	Одышка при умеренной работе, иногда слабая головная боль
0,10	30	Заметная головная боль, легкая утомляемость, раздражительность, расстройство суждений
0,15—0,20	40—50	Головная боль, спутанность сознания, коллапс, обмороки, сильная мышечная слабость
0,30—0,50	60—70	Бессознательное состояние, сильное ослабление дыхания; при более продолжительном действии и отсутствии помощи наступает смерть
0,80	80	Быстрое наступление смерти
1,0 и более	Свыше 80	Немедленная смерть

Следует отметить, что существуют очень большие индивидуальные колебания в отношении реакций на токсическое действие окиси углерода. Кроме того, значение процентного содержания окиси углерода в воздухе следует оценивать с учетом продолжительности вдыхания воздуха, содержащего этот газ.

<sup>1</sup> Н. В. Попов. Судебная медицина. Изд. 3-е. М., 1950, стр. 287.



К действию окиси углерода особенно чувствительна центральная нервная система. В числе первичных явлений, связанных с отравлением окисью углерода, отмечают головную боль, головокружение, шум в ушах, ощущение пульсации в височных областях, мелькание в глазах, тошноту, рвоту, учащение сердцебиения, мышечную слабость. При дальнейшем развитии отравления наступает угнетение сознания и его потеря, расслабление мышц, в том числе и сфинктеров, падение температуры; дыхание становится хрипящим, редким, пульс — медленным, слабым; развивается коматозное состояние, появляются судороги. Смерть наступает от паралича дыхания.

При отравлениях окисью углерода, не закончившихся смертью, в качестве последствий наблюдаются нарушения психической деятельности, амнезия, очаговые кровоизлияния в мозгу, повышение рефлексов, двигательные, чувствительные и трофические расстройства; появляется повышенная возбудимость сердца и сосудов, нарушение их проницаемости, нередко наблюдается пневмония, которая может повести к смерти.

При исследовании трупов лиц, умерших от острого отравления окисью углерода, трупные пятна, слизистые и серозные оболочки, разрезы органов и мышц имеют розовато-красный или ярко-красный цвет, кровь обычно жидкая, ярко-красного цвета. Наглядность этих явлений подвержена большим колебаниям в зависимости от содержания окиси углерода в крови. Поэтому, когда по обстоятельствам наступления смерти или по данным вскрытия трупа возникает предположение о возможности отравления окисью углерода, следует всегда применять спектральное или химическое исследование крови.

Кроме указанных явлений, при вскрытии могут быть обнаружены кровоизлияния в вещество мозга и его оболочки, очаги размягчения в мозгу (при соответствующем течении отравления), а также дистрофические изменения в мышце сердца, печени и почках.

## Глава 36

### ОТРАВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЯДАМИ

Судебная токсикология в качестве функциональных ядов рассматривает вещества, при остром отравлении которыми клиническая картина обладает типичностью и



даже специфичностью и в то же время морфологические изменения в органах не характерны или не выражены при общепринятых методах исследования. Выше отмечалось, что центральная нервная система весьма чувствительна к восприятию действия яда, поступившего в организм (см. главу 31), и ее реакции выявляются в клинической симптоматике. Эта закономерность постоянна, но она бывает особенно отчетливо выражена в развитии и течении отравлений функциональными ядами.

Таких ядов существует очень много, и они весьма разнородны в отношении химического строения, но клиническое течение отравления различными ядами оказывается сходным или даже одинаковым. Поэтому классифицировать функциональные яды целесообразно по основному действию и ведущим клиническим симптомам. С этой точки зрения функциональные яды можно подразделить на четыре группы (по Н. В. Попову)<sup>1</sup>: 1) общефункциональные, 2) цереброспинальные, 3) сердечно-нервные и 4) интракардиальные.

### Отравления общефункциональными ядами

В группе общефункциональных ядов судебно-медицинское значение имеют вещества, обладающие общеасфитическим действием, что характеризуется резким расстройством дыхательных функций во всем организме и наступлением смерти от асфиксии.

**Цианистые соединения.** Отравления чаще всего вызываются цианистым калием, изредка другими цианистыми соединениями (с натрием, ртутью). Цианистоводородная, или синильная, кислота  $\text{HCN}$  встречается в чистом виде только в лабораторных условиях. Однако известно, что в плодах и семенах многих растений (персики, абрикосы, вишни, сливы, миндаль и др.) содержится глюкозид, который при разложении освобождает синильную кислоту; при неумеренном употреблении, например, горького миндаля или ядрышек абрикосов возникают отравления, что представляет экспертное значение.

При отравлениях цианистыми соединениями происходит нарушение окислительной функции клеток, которые не воспринимают кислород крови, что создает внутрикле-

<sup>1</sup> Н. В. Попов. Судебная медицина. Изд. 3-е. М., 1950, стр. 296.



точную асфиксию: наблюдающееся образование циангемоглобина и циангематина, очевидно, представляет местный процесс, наиболее вероятно, посмертного происхождения.

Клиническая картина отравления зависит от величины дозы. При больших дозах наблюдаются очень быстрая (в течение минуты) потеря сознания, расширение зрачков, одышка, судорожные движения и наступление смерти. При меньших дозах (0,1—0,2 г цианистого калия) признаки отравления появляются через 5—10 минут. Возникают головная боль, тошнота и рвота, нарастающая слабость, учащенное сердцебиение, чувство сдавления в верхней части груди и шеи, появляются судороги, наступает потеря сознания; далее следует остановка дыхания, а потом сердца. Весь период отравления длится от 15 до 40 минут. Смертельная доза чистой синильной кислоты 0,05—0,1 г, цианистого калия — 0,15—0,25 г.

При исследовании трупа обнаруживается картина смерти от асфиксии, запах горького миндаля при вскрытии полостей и органов, особенно мозга, иногда наблюдается набухание слизистой оболочки желудка и ее окрашивание в красноватый цвет от посмертного образования циангематина.

Важное экспертное значение имеет судебнохимическое исследование внутренних органов трупа. В лабораторию должны быть направлены: желудок с содержимым, верхний отдел тонкой кишки с содержимым, кровь (не менее 100 мл), мозг, печень с желчным пузырем и моча.

Углекислота  $\text{CO}_2$  может повести к отравлениям при ее скоплении в глубоких колодцах, чанах для квашения капусты, в винных бочках и т. д. При избытке углекислоты и одновременной недостатке кислорода наступают одышка, головокружение, цианоз, затем бессознательное состояние, судороги и смерть от асфиксии.

Сероводород  $\text{H}_2\text{S}$  может оказаться в больших количествах в канализационных колодцах, выгребных ямах и т. п. Он нарушает окислительные процессы в тканях. При острых отравлениях, если в организм сразу поступает большое количество сероводорода, смерть может наступить в весьма короткие сроки и даже немедленно. В других случаях развиваются головная боль, головокружение, сонливость, слюнотечение, тошнота, рвота, общая слабость, а затем наступает смерть.



## Отравления цереброспинальными ядами

Яды, которые можно включить в группу цереброспинальных, имеют общие черты в физиологическом и токсикологическом действии. Они угнетают, а затем парализуют центральную нервную систему. Такими свойствами обладают яды: а) снотворные, б) наркотические жирного ряда, в) наркотические алкалоидной группы, г) судорожные, д) энцефалопатические, е) моторно-паралитические.

**Снотворные яды.** В действии снотворных веществ их специфической особенностью является угнетение рефлекторной деятельности с переходом в паралич. Как известно, снотворных веществ существует очень много, причем они различны по своей химической природе. Наибольшее судебно-медицинское значение представляют отравления производными барбитуровой кислоты (веронал, люминал, меминал, барбамил и др.). В клинике отравления выражены глубокий сон, охлаждение конечностей, расстройства дыхания, падение кровяного давления. Смерть наступает при явлениях асфиксии. Смертельная доза веронала свыше 15 г, но известны случаи смерти от меньших количеств.

Снотворные из группы сульфононов, (сульфонал, трионал, тетронал) как средства отравления встречаются значительно реже, чем производные барбитуровой кислоты; при длительном употреблении сульфонала возникают глубокие нарушения здоровья. Из снотворных веществ, содержащих галоиды, судебно-медицинское значение представляет отравление хлоралгидратом. Кроме нервной системы, он действует на сердечно-сосудистую, что и может обусловить наступление смерти.

**Наркотические яды жирного ряда.** В эту группу входят очень многие вещества, но для практических целей судебно-медицинской экспертизы следует рассмотреть только отравления этиловым алкоголем, метиловым спиртом и этиленгликолем. Яды этой группы вызывают нарушение деятельности головного, продолговатого и спинного мозга с потерей рефлексов.

**Этиловый алкоголь**  $C_2H_5OH$ , или винный спирт, представляет бесцветную прозрачную жидкость со своеобразным запахом, точка кипения  $78,3^\circ$ . Этиловый алкоголь обладает большой токсичностью, которая зависит не только от него самого, но и от нередко встречающихся



в нем примесей. Они образуются в процессе изготовления (сивушные масла—пропиловый, изобутиловый, амиловый спирты и другие вещества); их появление может быть обусловлено добавлением к алкогольным напиткам различных веществ для вкуса, запаха или цвета; наконец, в напитки могут быть введены с различными (в том числе и преступными) намерениями снотворные средства, алкалоиды и т. д.

В динамике алкогольной интоксикации имеет значение, кроме абсолютного количества принятого внутрь напитка, его крепость, которая значительно ускоряет развитие опьянения и токсический эффект.

Всасывание алкоголя происходит в желудке (около 20%) и в кишечнике (около 80%); если в желудке находится пища или она сопутствует приему алкоголя, то в зависимости от количества и состава пищи ею может быть абсорбировано от 15 до 30% принятого алкоголя, что, естественно, отражается на полноте его поступления в кровь.

Период всасывания алкоголя — до максимальной его концентрации в крови — чаще всего принимается равным 1½—2 часам: быстрее всасываются алкогольные газированные (шампанское) и крепкие напитки (водка, коньяк, ром), а также алкоголь, принятый натощак.

Распределение всосавшегося алкоголя в тканях и органах находится в зависимости от его концентрации в циркулирующей крови и от большего или меньшего содержания в них воды; поскольку липоиды растворяются в алкоголе, то в богатом ими мозгу алкоголя больше, чем в других органах. Так, установлено, что, если концентрацию алкоголя в крови принять за единицу, то в моче его будет в среднем около 1,35, в печени — 1,45, в спинномозговой жидкости — 1,5, в головном мозгу — 1,75.

Основная часть алкоголя (не менее 90%) в организме подвергается окислению (почти исключительно в печени, при действии фермента алкогольдегидразы), остальное количество удаляется выдыхаемым воздухом и мочой. Нарастание концентрации алкоголя в крови в период всасывания и падение концентрации в процессе окисления и удаления представляют очень важную в экспертном отношении закономерность. Однако при судебно-медицинской диагностике алкогольной интоксикации всегда необходимо иметь в виду обязательное сопостав-



ление количественных показателей содержания алкоголя с клинической симптоматикой его действия. Это создает убедительную объективную основу для экспертных суждений и заключений (рис. 107).

В судебно-медицинском отношении имеется необходимость в экспертизе опьянения, в диагностике наступления

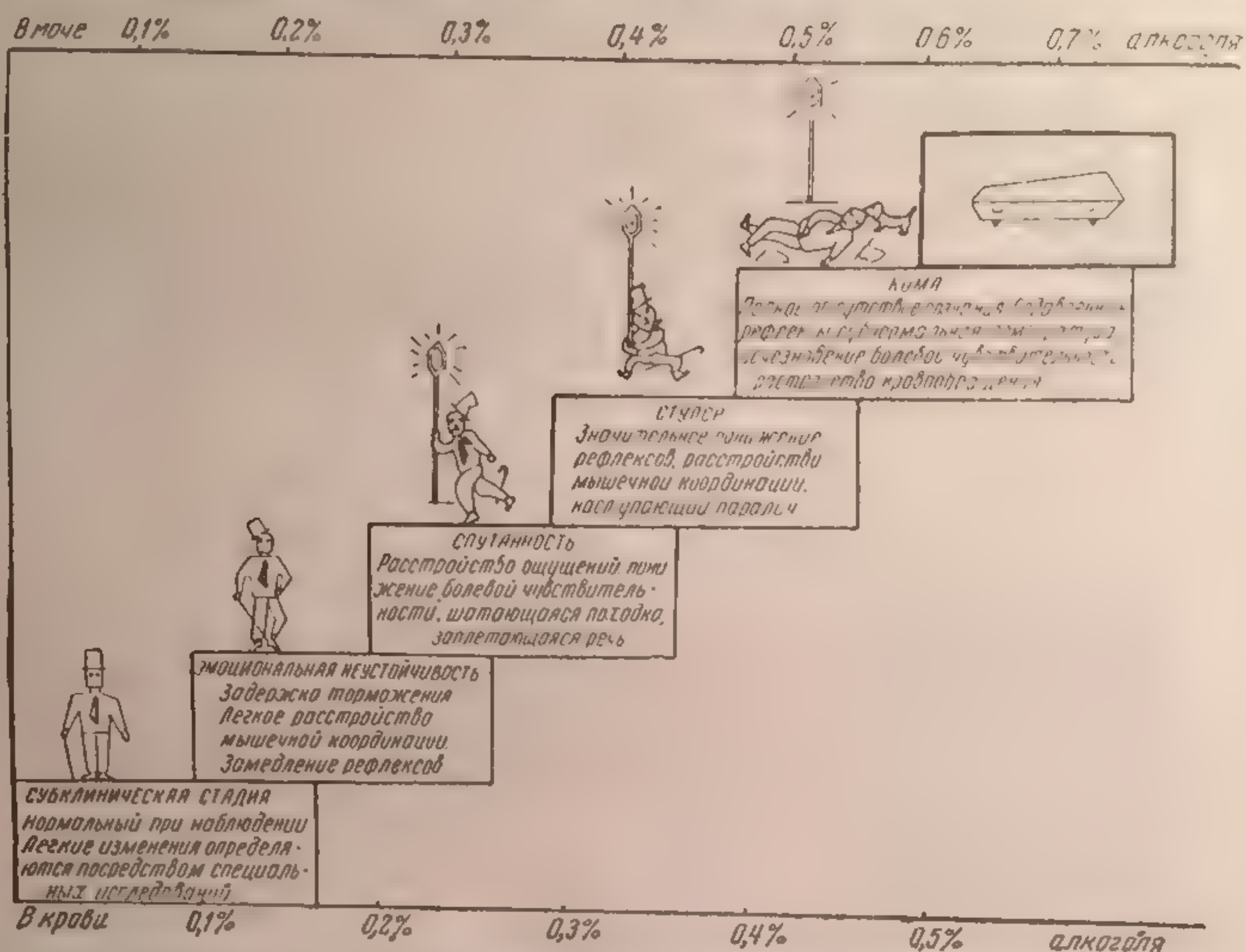


Рис. 107. Различие в реакциях организма при опьянении в соответствии с содержанием этилового алкоголя в моче и крови (по Л. Снайдеру).

смерти от острого отравления этиловым спиртом, в оценке значения действия алкоголя в генезе заболеваний и причины смерти.

Экспертиза опьянения (факта и степени) наиболее часто производится в связи с различными правонарушениями, в особенности транспортными. Эта экспертиза не допускает отлагательства. Существующая инструкция (см. приказ Министерства здравоохранения СССР № 523, опубликованный в 1954 г.) предусматривает, что экспертиза опьянения должна производиться врачами-невропатологами или психиатрами, а в случае их отсутствия — врачами других специальностей; документация обязательна по установленной методике. В основе медицинско-



ление количественных показателей содержания алкоголя с клинической симптоматикой его действия. Это создает убедительную объективную основу для экспертных суждений и заключений (рис. 107).

В судебномедицинском отношении имеется необходимость в экспертизе опьянения, в диагностике наступления

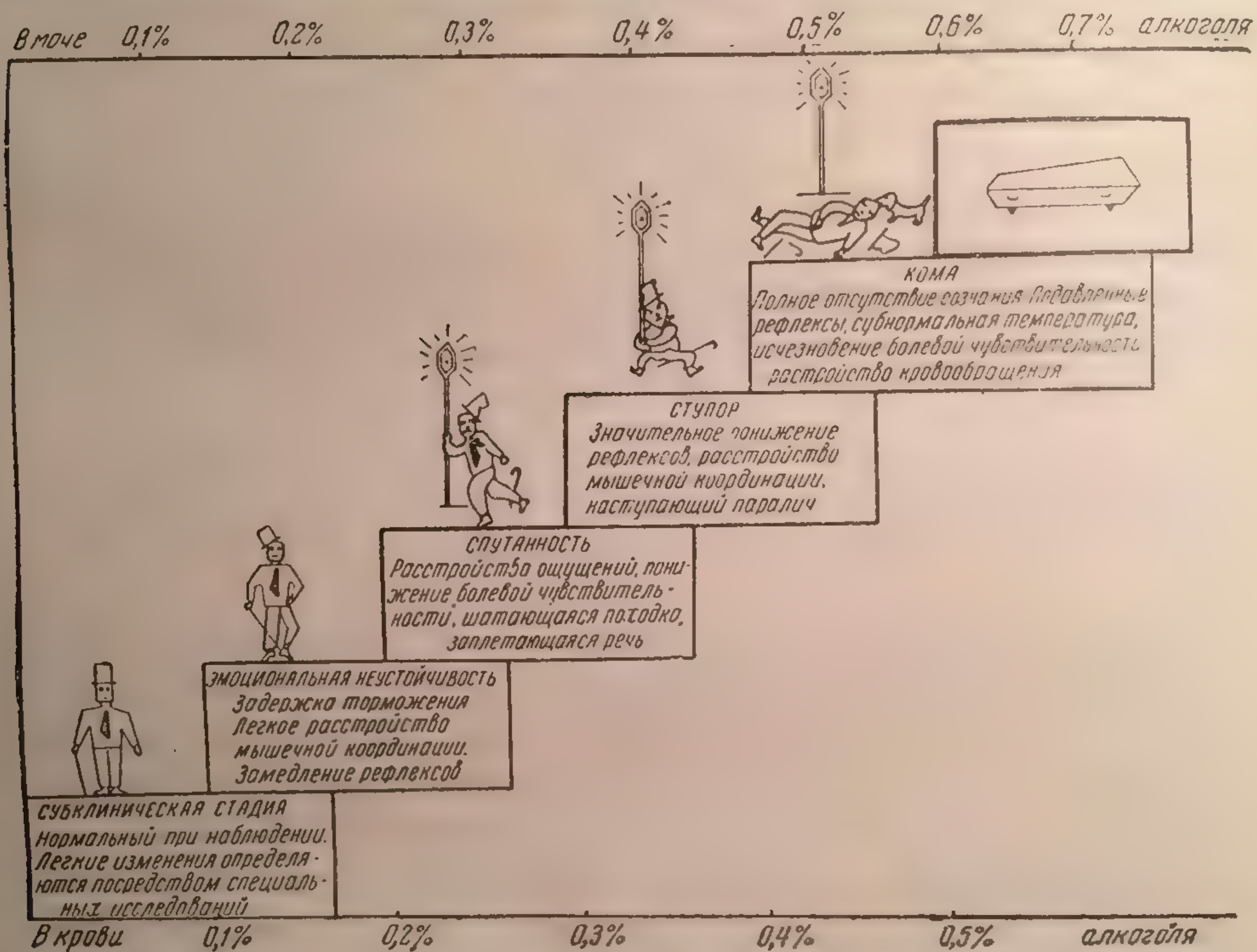


Рис. 107. Различия в реакциях организма при опьянении в соответствии с содержанием этилового алкоголя в моче и крови (по Л. Снайдеру).

смерти от острого отравления этиловым спиртом, в оценке значения действия алкоголя в генезе заболеваний и причины смерти.

Экспертиза опьянения (факта и степени) наиболее



го освидетельствования должны быть клиническое обследование, а также лабораторные методы не только качественного, но главным образом количественного определения алкоголя в организме.

Для качественного определения алкоголя у нас широкое применение имеет проба А. М. Рапопорта, производимая с 2—3 каплями крови испытуемого субъекта или с выдыхаемым им воздухом. Она основана на восстановлении раствора марганцовокислого калия и в присутствии серной кислоты: при наличии спирта этот раствор обесцвечивается. Эта проба очень чувствительна, но, как и другие пробы, и так называемые индикаторные трубки, не строго специфична. Поэтому после качественной диагностики алкоголя всегда должно производиться его количественное определение (по Видмарку, Шоймошу).

На основе экспертных наблюдений и экспериментов рекомендуются справочные данные по следующей таблице (по И. В. Скопину, 1959) (табл. 5).

Таблица 5

При наличии этилового алкоголя в крови (‰)	Состояние, свидетельствуемого
0,5—1,0	Легкая степень опьянения
1,0—2,5	Средняя степень опьянения
2,5—3,0	Тяжелая степень опьянения
Свыше 3,0	Тяжелое отравление, при котором становится возможным даже смертельный исход
Свыше 6,0	Возможность смертельного исхода особенно возрастает

В самом начале алкогольного опьянения возникает психомоторное возбуждение, пульс учащается, лицо краснеет (расширение сосудов). Далее появляются расстройства речи, нарушения мышечной координации, снижение восприятия внешних впечатлений и болевой чувствительности, расстройства вегетативно-сосудистых функций, слюнотечение, рвота, усиленный диурез, дефекация. Постепенно развивается двигательный паралич, наступает глубокий сон, температура тела снижается, пульс и дыхание замедляются, лицо становится синюшным. Смерть может произойти от паралича дыхания.



Смерть от острого отравления этиловым алкоголем наступает сравнительно редко, чаще алкогольное опьянение способствует возникновению смерти от других причин насильственного и ненасильственного происхождения.

При исследовании трупа лица, погибшего от отравления этиловым алкоголем, наблюдается полнокровие мозга и внутренних органов, переполнение мочевого пузыря, но эти явления не специфичны для действия этилового алкоголя. Имеет значение его запах, исходящий из полостей и органов, в особенности мозга. При судебно-химическом исследовании внутренних органов целесообразно производить количественное определение алкоголя в трупе, причем очень важно установить его количество в крови.

Смертельная доза чистого алкоголя около 6—8 мл на 1 кг веса тела.

Метиловый спирт  $\text{CH}_3\text{OH}$  широко применяется в промышленности. По цвету, запаху и вкусу он напоминает этиловый спирт. Встречаются случаи его употребления вместо винного спирта, что и приводит к отравлениям. Токсическое действие метилового спирта связано с образованием в организме муравьиного альдегида и муравьиной кислоты.

Отравление наступает не сразу, скрытый период может быть в пределах от нескольких часов до 3—4 дней. Стадия опьянения в отличие от этилового алкоголя чаще всего отсутствует. Тяжелые признаки отравления выявляются неожиданно: одышка, цианоз, судороги, коматозное состояние, коллапс. Для отравления метиловым спиртом характерно развитие атрофии зрительного и слухового нервов, поэтому в случае выздоровления последствием отравления остается потеря зрения и слуха. Смертельная доза в пределах от 30 до 100 г.

Этиленгликоль  $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$  используется для борьбы с обледенением в виде водного 55% раствора (антифриз В<sub>2</sub>). Это бесцветная жидкость без запаха, имеет сладковатый привкус. Токсические свойства этиленгликоля возникают лишь при его приеме внутрь, что и встречается в судебно-медицинской практике, когда этиленгликоль употребляют вместо этилового алкоголя. После приема этиленгликоля появляется ощущение легкого опьянения. Обычно спустя некоторое время (до несколь-



ких часов) развиваются общая слабость, головная боль, тошнота, рвота, боль в подложечной области и в пояснице, затемнение и потеря сознания, судороги и ригидность затылочных мышц и конечностей. В тяжелых случаях отравления смерть наступает в коматозном состоянии на 1—3-й день. Смертельная доза 250—500 мл.

**Наркотические яды алколоидной группы. О п и й и м о р ф и н.** Опи́й представляет собой бурую массу, состоящую из высушенного сока незрелых головок одного из видов мака (*Papaver somniferum*). В опи́и содержится до 20 алкалоидов, из них более всего морфина (от 10 до 20%). В медицине распространена главным образом солянокислая соль морфина. С лечебной целью применяются и многие производные морфина — дионин, героин, кодеин и др.

При введении морфина в организм отмечается некоторый период возбуждения и эйфории, ослабляется ощущение боли, подавляется чувство недомогания, развивается сонливость, переходящая в сон. При токсическом действии морфина выражены головокружение, состояние оглушенности, помрачение сознания, тошнота и рвота, синюшность губ и ногтей, поверхностное дыхание, резкое сужение зрачков. В дальнейшем — исчезновение рефлексов, полная потеря сознания, смерть наступает в период тяжелого коматозного состояния от асфиксии. Смертельная доза морфина при остром отравлении 0,2—0,5 г.

Картина отравления опи́ем в общем аналогична описанной для морфина. Смертельная доза сухого опи́я примерно в 10 раз более, чем морфина, а смертельная доза морфина (0,2—0,5 г) соответствует 20—50 г 10% настойки опи́я.

При исследовании трупа при отравлении опи́ем не обнаруживается каких-либо характерных изменений, содержимое желудка может издавать специфический запах.

**К о к а и н** — содержится в листьях южноамериканского растения *Erythroxylon coca*. Хлористоводородная соль кокаина применяется в медицине для местного обезболивания конъюнктивы, роговой оболочки и слизистых оболочек рта, носа, гортани, мочевых путей. При отравлении кокаином резко выражено психическое и моторное возбуждение (говорливость, смех, бред), пульс и дыхание учащены. Постепенно нарастают симптомы паралитиче-



ского действия коканна: помрачение сознания, головокружение, затруднение глотания, оцепенелость, общая слабость, поверхностное и неправильное дыхание, учащение и затем замедление сердечной деятельности. Смерть наступает от асфиксии, что обнаруживается при вскрытии трупа. Смертельная доза при введении через рот 1—1,5 г, подкожно — 0,2—0,3 г.

**Судорожные яды.** В токсикодинамической картине ядов этой группы очень резко выражено возбуждение нервной системы, что приводит к развитию судорог. В клинике отравления они играют доминирующую роль. Характерными из этой группы ядов являются стрихнин и цикута.

**Стрихнин** содержится в растениях вида *Strychnos*, произрастающих в Африке и Азии. Чаще всего употребляется азотнокислый стрихнин, который обладает очень резким горьким вкусом.

В действии стрихнина выражено весьма сильное возбуждение центральной нервной системы — ее продолговатого и спинного мозга. Повышена рефлекторная деятельность, дыхание усилено, сердцебиение замедлено, кровяное давление повышено. На фоне нарастающего общего беспокойства возникают тянущие боли в жевательных мышцах, а также мышцах спины, затруднение дыхания, обострение слуха и зрения, расстройство глотания. Неожиданно наступает приступ судорог всего тела, он длится 15—30 секунд, иногда 1—3 минуты. После паузы 10—15 минут и более снова возникает приступ, их может быть несколько (3—10), причем сами приступы удлиняются, а паузы укорачиваются. Приступы нередко провоцируются внешними раздражениями — светом, звуками, прикосновением и т. п. Чаще всего между 3-м, 6-м приступом наступает смерть от асфиксии вследствие паралича дыхательного центра. Смертельная доза азотнокислого стрихнина 0,05 г. При исследовании трупа обнаруживается картина смерти от асфиксии, иногда в содержимом желудка удается найти кристаллы стрихнина. Следует иметь в виду, что стрихнин очень долго сохраняется в трупе.

**Цикута**, водяной болиголов, вех ядовитый (*Cicuta virosa*, рис. 108), содержит в корневище действующее начало — цикутоксин. Обладает очень высокой токсичностью. Отравления цикутой возникают вследствие оши-



бочного употребления в пищу, так как корневище цикуты похоже на корень сельдерея и имеет сладковатый вкус, что привлекает детей. При отравлении — общая слабость, оцепенелость, головокружение, рвота, коликообразные боли и тяжелые судороги клонического характера. В течение отравления наблюдаются одышка, медленный пульс, слюнотечение, коллапс и смерть. При исследовании трупа характерных изменений нет, но в содержимом желудка могут быть найдены части корневища имеющего своеобразное строение.

Энцефалопатические яды. В клинике отравления веществами этой группы резко выражены тяжелые соматические и психические расстройства. Судебнотоксикологическое значение представляют отравления тетраэтилсвинцом.

Тетраэтилсвинец  $Pb(C_2H_5)_4$  под наименованием этиловой жидкости широко применяется как добавление к бензину (2—6 мл на 1 л). Этиловая жидкость подкрашивается в красный или синий цвет.

Тетраэтилсвинец — маслянистая летучая жидкость, легко испаряющаяся при комнатной температуре. Это свойство чаще всего приводит к отравлениям.

Токсическое действие тетраэтилсвинца начинается с появления головной боли и рвоты, подергивания и дрожания мышц. При развитии отравления возникают судороги и весьма тяжелые психические расстройства маниакального характера, зрительные и слуховые галлюцина-



Рис. 108. Цикуга, водяной болиголов, вех ядовитый (*Cicuta virosa*).



ции, кошмарные сновидения, спутанность сознания. Для отравления тетраэтилсвинцом характерным считается симптомокомплекс, состоящий из возобновляющихся приступов маниакального возбуждения, судорог, бреда, потоотделения и слюнотечения. Смерть наступает от истощения нервной системы. В случаях выздоровления происходит медленное восстановление нарушенных функций, в том числе и психических.

При исследовании трупов не обнаруживается особенностей, которые бы являлись специфичными для отравления тетраэтилсвинцом, отмечаются полнокровие и отек внутренних органов, в легких фокусы бронхопневмонии. Для судебнохимического исследования обязательно должны быть направлены мозг и легкие, кроме обычно посылаемых органов.

**Моторно-паралитические яды.** Клиническая симптоматика у этой группы ядов показывает наличие поражений периферической нервной системы, отчетливо преобладающих над реакциями центральной нервной системы. Из этой группы ядов судебномедицинское значение имеет алкалоид конииин.

**Конииин** содержится в пятнистом болиголове (*Conium maculatum*). Отравления возникают в бытовой обстановке вследствие ошибочного употребления корня болиголова вместо хрена, а его листьев — вместо петрушки. При отравлении ощущаются боли в желудке, жжение во рту, слюнотечение, возникает головокружение, бред, косоглазие, но характерным для этого яда является развитие параличей, начинающихся с нижних конечностей и переходящих на туловище. Пульс сначала замедлен, потом учащен; сознание сохранено. Смертельная доза 0,5—1 г. Смерть наступает от асфиксии. Важное экспертное значение представляет обнаружение в содержимом желудка частей пятнистого болиголова.

### Отравления сердечно-нервными ядами

Яды, которые целесообразно рассмотреть в этой группе (атропин, аконитин, никотин и мускарин), обладают действием на центральную нервную систему и на нервно-мышечный аппарат сердца.

**Атропин** — алкалоид, содержащийся в растениях из семейства пасленовых *Solanaceae*: красавке или беш-



ной вишне *Atropa belladonna* (рис. 109), белене *Hyoscyamus niger* (рис. 110) и дурмане *Datura stramonium* (рис. 111). В этих же растениях находится сходный по действию с атропином алкалоид гиосциамин. Наблюдаются отравления плодами названных растений, ошибочно принимаемых (чаще всего детьми) за съедобные. В медицине применяются препараты — сернокислый атропин, экстракт белладонны и др.



Рис. 109. Красавка (*Atropa belladonna*).

После введения яда через 10—20 минут ощущается сухость во рту и глотке, лицо краснеет, зрачки резко расширяются. Возникают психическое возбуждение, бред, зрительные галлюцинации, маниакальное состояние, агрессивное поведение, голос становится хриплым, краснота распространяется на шею и грудь, пульс слабый, неправильный, учащенный (до 160 ударов в минуту и более). Моторный аппарат сердца сначала возбуждается, потом парализуется. Дыхание из глубокого и в то же время ускоренного переходит в затрудненное, замедленное. Появляются параличи кишечника, мочевого пузыря, а также общий паралич. Смерть наступает от паралича дыхания, при больших дозах — от паралича сердца.



Смертельная доза сернистого атропина 0,1—0,15 г. ягоды красавки в количестве 5—8 являются смертельными для детей, а в количестве 40—50 — смертельными для взрослых. При исследовании трупа может наблюдаться

резкое расширение зрачков, в желудке и кишечнике — остатки растения.

Аконитин — алкалоид, содержащийся в частях растений (особенно в клубнях) из рода *Aconitum* семейства лютиковых (рис. 112), распространенных в Казахстане, Киргизии и других местах Средней Азии, а также на Кавказе (голубой лютик, борец).

Действие аконитина проявляется в покалывании и болевом ощущении («царапании») во рту, пищеводе, глотке и желудке; сначала возникает кожный зуд, потом онемение, иногда

отмечаются боли в области нервных стволов, выражено обильное слюноотечение, сознание обычно сохранено, иногда бывает его спутанность и бред, зрачки сужены, судороги; рвота и понос наблюдаются не всегда. Усиленное дыхание переходит в одышку. Двигательные узлы сердца аконитин возбуждает, поэтому деятельность сердца усиливается; после же паралича узлов и возбуждения блуждающего нерва сердце работает замедленно и останавливается в диастоле. В период развития параличей отмечается понижение зрения и слуха, затруднение речи; мочеиспускание и дефекация совершаются непроизвольно. Отравление продолжается 2—4 часа.

Смертельная доза аконитина 0,004—0,005 г. При исследовании трупа характерных особенностей не отмеча-



Рис. 110. Белена (*Hyoscyamus niger*).



ется. Возможно обнаружение частей клубней в содержимом желудка.

Н и к о т и н содержится в табаке (*Nicotiana tabacum*). Этот алкалоид вызывает возбуждение центральной нервной системы, затем ее паралич, но в то же время он дей-

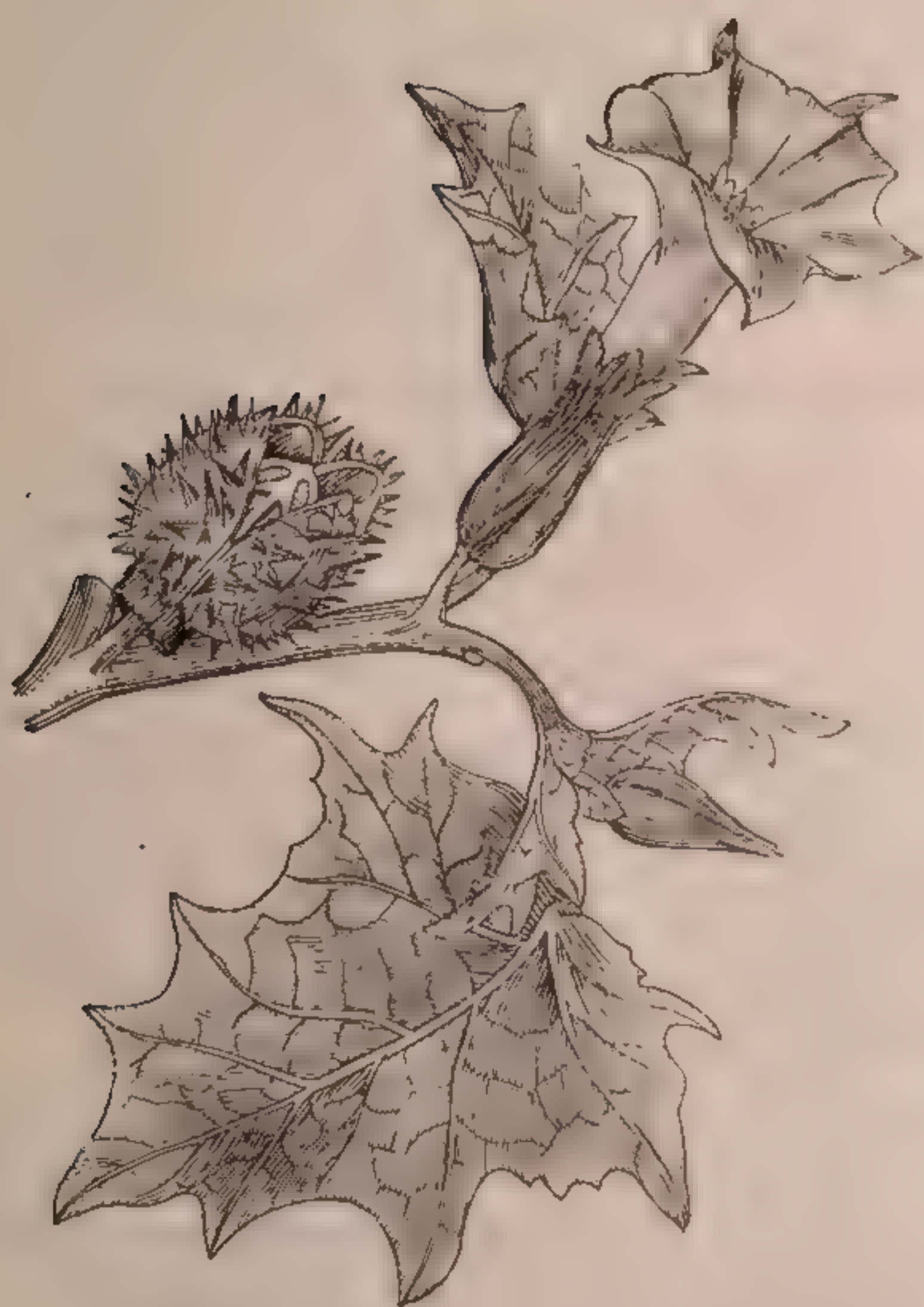


Рис. 111. Дурман (*Datura stramonium*).



Рис. 112. Аконит (*Aconitum*).

ствует на вегетативные ганглии. При токсическом действии никотина возникает сужение зрачков, обильное потоотделение и саливация, пульс сначала замедленный, потом ускоренный, боли в животе, рвота и понос. При тяжелом отравлении отмечаются потеря сознания, судороги, расширение зрачков, ослабление деятельности сердца и дыхания. Смертельные отравления редки.

Действие мускарина описано в следующей главе.



## Отравления интракардиальными ядами

Из этой группы ядов заслуживают внимания препараты наперстянки, адонидин и строфантины. Все они обладают воздействием на нервный аппарат и мышцу сердца. Экспертный анализ токсического действия веществ этой группы редко возникает при судебно-медицинской экспертизе и обычно проводится по поводу профессионально-должностных медицинских правонарушений и дефектов в организации и проведении лечебной работы.

### Глава 37

## ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

Понятие «пищевые отравления» является собирательным, охватывающим различные в отношении этиологии расстройства здоровья. Если исходить из судебно-медицинского определения «яда», то термин «пищевое отравление» можно применить только к тем видам расстройства здоровья, которые вызваны ядовитыми продуктами, ошибочно принятыми за съедобные, или ядовитыми примесями к пищевым продуктам. При этом отравление не может быть названо пищевым, если яд был умышленно прибавлен к пище с расчетом, что она будет служить для него средой и способом введения.

Расстройства же здоровья, возникшие от употребления пищи, содержащей патогенные микробы или бактериальные токсины, не представляют собой истинные отравления, а являются пищевыми токсикоинфекциями и бактериальными интоксикациями. С этой же точки зрения термин «пищевое отравление» не может быть применен и к тем заболеваниям, которые возникают от употребления продуктов, пораженных болезнетворными грибами (так называемые микотоксикозы).

Существует много построенных по разным принципам классификаций пищевых отравлений. Если в качестве основы принять классификацию, рекомендуемую гигиенистами (А. В. Рейслер, Б. Д. Владимиров и др.), и внести в нее некоторые уточнения, целесообразные в судебно-медицинском отношении, можно представить подразделения «пищевых отравлений» в следующем виде.



## А. Пищевые отравления

1. Истинные пищевые отравления: а) отравления продуктами, ядовитыми по своей природе (например, грибами, рыбой); б) отравления продуктами, временно или частично становящимися ядовитыми (соланин картофеля, отдельные органы нерестовых рыб и др.).

2. Косвенные пищевые отравления: а) отравления пищевыми продуктами, содержащими ядовитые растительные примеси (куколь, горчак, плевел опьяняющий, гелиотроп и т. д.); б) отравления пищевыми продуктами, содержащими примеси ядовитых химических веществ, случайно попавших от посуды, упаковки (соли тяжелых металлов) или внесенных в процессе применения инсектицидов и фунгицидов (ДДТ, гексахлоран, тиофос, карбофос и т. д.) при уничтожении вредителей — насекомых и т. п.

## Б. Пищевые токсикоинфекции и бактериальные интоксикации

1. Расстройства здоровья, возникшие от употребления пищи, содержащей патогенных микробов: а) токсикоинфекции, вызванные микробами группы салмонелл; б) токсикоинфекции, вызванные условно патогенными микробами (протей, кишечная палочка и др.).

2. Интоксикации, вызванные употреблением пищи, содержащей бактериальные токсины: а) ботулизм; б) стафилококковая интоксикация.

## В. Пищевые микотоксикозы

Заболевания от употребления пищи, пораженной грибами (эрготизм, фузариоз, алиментарно-токсическая алейкия и др.).

Эта классификация рассчитана на то, чтобы дать судебно-медицинскому эксперту представление о разнообразии условий, создающих пищевые отравления, и помочь в выборе путей и методов для решения вопроса о причине возникшего пищевого отравления.

Из приведенной классификации следует, что, когда речь идет о пищевом отравлении, следует подразумевать



в одних случаях действительно отравление пищей, в других — заболевание бактериального или грибкового происхождения. При таком положении вопроса о пищевом отравлении для установления его истинной причины возникновения судебномедицинский эксперт обязан использовать комплекс методов исследования: с одной стороны, судебнохимический, ботанический, микроскопический, а с другой — бактериологический и биологический.

Обычно исследованиям при пищевых отравлениях подвергаются:

а) остатки пищи, вызвавшей отравление, и посуда, в которой она находилась;

б) пища, приготовленная для употребления и послужившая источником отравления, а также посуда, в которой она готовилась и хранилась;

в) смыв с инвентаря и оборудования, на котором обрабатывались продукты;

г) полуфабрикаты, исходное сырье и тара, в которой они хранились;

д) лица, имевшие непосредственное отношение к приготовлению и раздаче пищи (бациллоносительство);

е) выделения пострадавших (рвота, экскременты, моча), а также промывные воды;

ж) кровь пострадавших;

з) объекты, изъятые при вскрытиях трупов для судебнохимического, бактериологического и других лабораторных исследований.

Пищевые отравления расследуются органами следствия и органами государственной санитарной инспекции. Судебнохимические исследования должны проводиться в судебномедицинских лабораториях, а бактериологические и биологические — в санитарно-бактериологических учреждениях. Заключение для органов следствия составляется судебномедицинским экспертом на основании совокупности всех материалов следствия и результатов проведенных лабораторных исследований.

Экспертиза пищевых отравлений основывается на данных, излагаемых в курсах гигиены, особенно гигиены питания, микробиологии, инфекционных болезней, эпидемиологии и судебной медицины. Нет никакой необходимости в том, чтобы в курсе судебной медицины повторять материалы других дисциплин. Поэтому в отношении пищевых отравлений, токсикоинфекций и бактериальных



интоксикаций применительно к потребностям судебно-медицинской экспертизы бытовых отравлений целесообразно изложить лишь отдельные вопросы.

### Отравления грибами

Ядовитые растения очень распространены в природе, поэтому случайное употребление в пищу этих растений (плодов, листьев, корневищ) может привести к отравлению. Однако наиболее часто возникают отравления гри-



Рис. 113. Строчок обыкновенный (*Helvella esculenta*).

бами по ряду причин: незнание токсических свойств некоторых видов грибов, неумение отличать съедобные от ядовитых, неправильная обработка отдельных видов грибов и т. п. Чаще всего отравления грибами бывают в весенне-летне-осенний период, но могут встретиться и зимой при употреблении заготовленных впрок несъедобных грибов или при нарушении санитарных правил обработки и хранения съедобных грибов.

При экспертизе отравлений грибами большое значение имеет обнаружение и ботаническое исследование частей грибов в рвотных массах и в содержимом желудка.

Отравление строчками. Ядовитые грибы — строчки *Helvella esculenta* (рис. 113) имеют внешнее сходство со съедобными сморчками *Morchella esculenta*



(рис. 114); те и другие грибы появляются одновременно в апреле — мае. Эти обстоятельства, к тому же при созвучном названии грибов, способствуют возникновению ошибок, ведущих к отравлению строчками. Различие между строчками и сморчками устанавливается при сравнении их строения.

Ядовитость строчков обусловлена содержащейся в них гельвелловой кислотой (0,2—0,4%), которая при нагревании почти не теряет токсичности и легко переходит

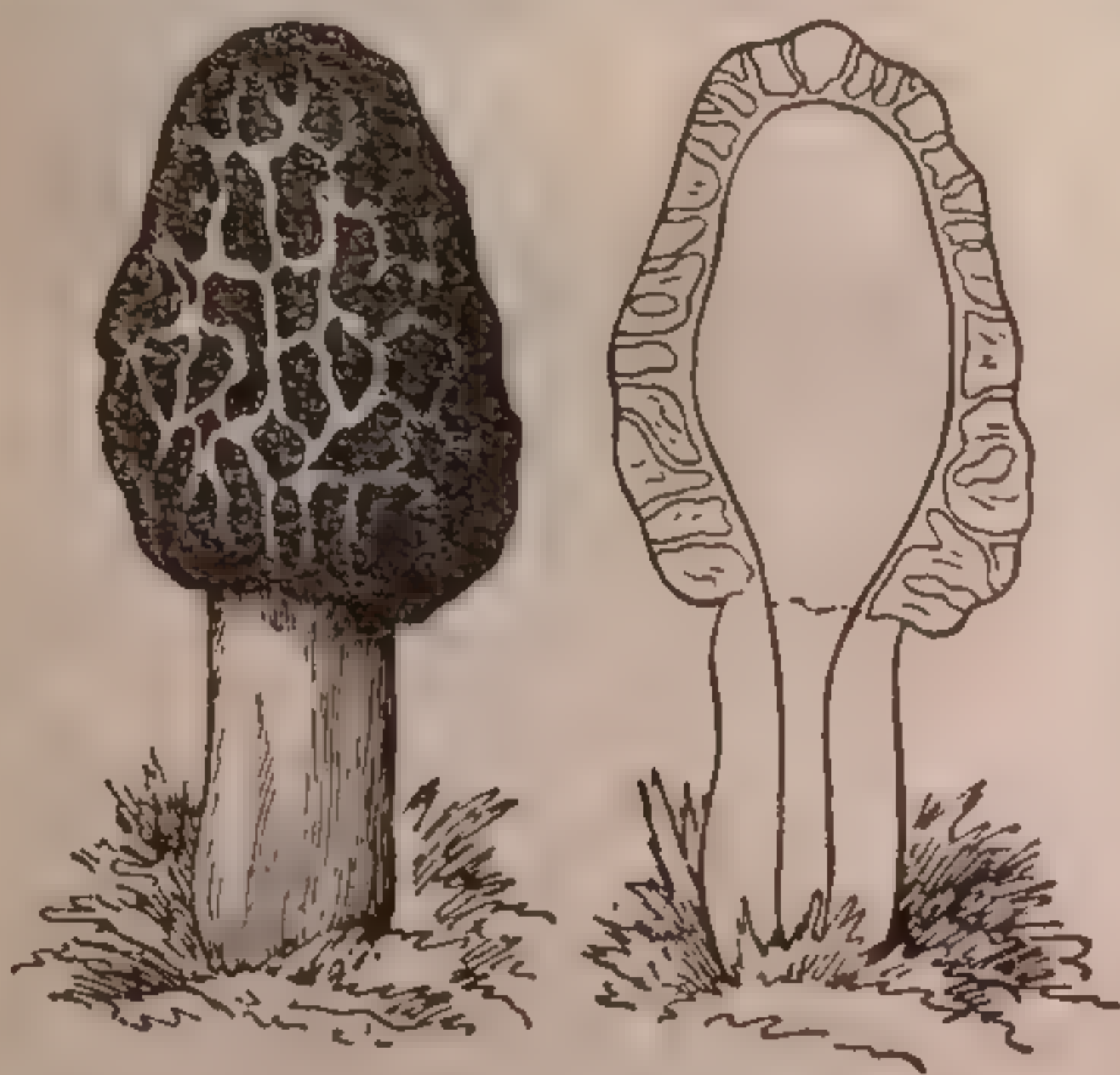


Рис. 114. Сморчок обыкновенный (*Morchella esculenta*).

в отвар. Гельвелловая кислота обладает гемолитическим действием. Признаки отравления возникают в период от 1 до 10 часов: появляется боль в подложечной области, тошнота, затем рвота; поноса обычно не бывает. В тяжелых случаях отравления отмечаются сильная головная боль, помрачение сознания, бред, судороги, на второй день — желтушное окрашивание кожи и слизистых оболочек вследствие гемолиза.

Смертность при отравлении строчками около 24%.

Отравление бледной поганкой. Бледная поганка встречается в нескольких разновидностях. Более часты отравления бледной поганкой, носящей название *Amanita phalloides* (рис. 115). В бледной поганке содержатся два действующих ядовитых начала: аманитогемолизин и аманитотоксин; в кристаллическом виде выделены ядовитые вещества, названные фаллоидином и аманиотином.

В развитии отравления основное значение имеет действие аманитотоксина, а не аманитогемолизина, который теряет свои гемолитические свойства при нагревании до 70°, а также под воздействием пепсина, панкреатического сока, слабых кислот и щелочей. Аманитотоксин — сильнейший из растительных ядов — вызывает деструктивные изменения в центральной нервной системе, в мышцах, кровеносных сосудах, печени и почках. Разви-



тие отравления бледной поганкой начинается через 6—15 часов после употребления этого гриба. Внезапно появляются сильные боли в области живота, рвота и водянистый понос (иногда запор), олигурия, а затем анурия. Развиваются общая слабость, цианоз, желтуха; температура понижается; наблюдаются возбуждение, бред, бессознательное состояние; наступает кома.

Смерть чаще всего наступает на 2—3-и сутки. Летальные исходы очень частые: по данным Н. В. Попова, в 50—70%, по данным А. В. Рейслера — в 90% всех случаев.

Отравления мухомором. Красный мухомор *Amanita muscaria* (рис. 116) очень трудно смешать со съедобными грибами,



Рис. 116. Мухомор (*Amanita muscaria*).

а его токсические свойства широко известны. Поэтому отравление мухомором встречается редко и главным образом бывает у детей.

Симптомы отравления мухомором проявляются через 1—6 часов после его употребления. Возникают обильное потоотделение, слюнотечение, слезотечение, тошнота, рво-



Рис. 115. Бледная поганка (*Amanita phalloides*).

Действующее начало у мухомора — мускарин, считающийся антагонистом атропина, а в некоторых разновидностях мухомора — еще атропиноподобное вещество мускаридины, вызывающий судороги.



та, боль в области живота, профузный понос. Вследствие поражения центральной нервной системы появляются головокружение, бред, галлюцинации, судороги, потеря сознания, расширение зрачков (от мускаридина), но иногда сужение (от мускарина); дыхание ускоряется; пульс чаще бывает замедленным (мускаридин), но может быть и ускоренным (мускарин).

Летальные исходы сравнительно редки, но в тяжелых случаях отравления мухомором смерть может наступить в первые сутки.

### **Отравления ядовитыми частями рыб**

При употреблении в пищу некоторых токсичных тканей рыб наблюдаются отравления. Речь идет преимущественно о ядовитости икры и молоки. Подобное явление отмечено в отношении рыб: маринки (Балхаш, Иссык-Куль, Аму-Дарья, Сыр-Дарья и др.), когака (севанской храмули), усача и др.

Большинство отравлений протекает в виде острого гастроэнтерита; в отношении отравления икрой маринки известны случаи смертельных исходов.

### **Отравления растительными и химическими примесями к пищевым продуктам**

Вещества, вызывающие отравления химическими примесями к пищевым продуктам (как было указано выше), весьма разнообразны по своей природе и действию; различны также условия их попадания в пищевые продукты. Ядовитые растительные вещества чаще всего могут представлять примесь к зерновым продуктам и муке, куда они попадают в виде семян сорняковых растений. Картина отравления зависит от действующего начала той растительной примеси, которая оказалась в пище.

Ядовитые химические примеси обычно появляются в пище, образуясь в результате химических реакций между пищевым продуктом и материалом посуды, или же вносятся в пищу продуктами, загрязненными различными веществами, применявшимися в борьбе с вредителями — насекомыми и грибами. При указанных условиях в пищевых продуктах могут оказаться цинк, свинец, медь, олово, мышьяк, сурьма, кадмий, фтористые препараты, фосфоорганические соединения и т. п. Картина отрав-



ления при химических примесях определяется токсическим действием той или иной примеси.

При этом виде пищевых отравлений очень важное значение имеет судебнохимическое исследование вещественных доказательств.

### Пищевые токсикоинфекции

Микробы группы салмонелл, а также некоторые так называемые условно патогенные бактерии, введенные в организм живыми с инфицированной ими пищей, вызывают токсикоинфекции. Эти заболевания возникают преимущественно при употреблении мяса и мясных изделий, а также рыбных, яичных и молочных продуктов и редко при употреблении овощей и фруктов.

Инфицирование салмонеллами животных бывает прижизненным, и их мясо при употреблении в пищу может оказаться источником токсикоинфекции; обсеменение салмонеллами мяса животного возможно и после убоя (при ранении кишечника, загрязнении мухами, при транспортировке и т. п.).

При токсикоинфекциях салмонеллами заболевание начинается в период от нескольких часов до 1—2 суток. Появляются тошнота, отвращение к пище, головная боль, бледность, холодный пот, затем боли в животе, рвота, понос; температура повышается иногда до 38—39°. Явления токсического гастроэнтерита длятся 2—3 дня. Смертельные исходы бывают редко. При другой форме течения наблюдаются слабость, боли в мышцах и суставах, высокая температура, при этом явления гастроэнтерита могут отсутствовать.

Как было указано выше, токсикоинфекции могут быть вызваны условно патогенными микробами. Это — бактерии, распространенные в природе и обычно не причиняющие вреда, но, размножаясь в пищевых продуктах, они могут приобрести патогенные свойства и вызвать токсикоинфекцию. К таким бактериям относятся палочки — кишечная, параколи, Моргана, протей и др. Токсикоинфекции, вызванные бактериями кишечной группы, чаще всего находятся в связи с употреблением готовых изделий, инфицированных после кулинарной обработки. Большое значение в развитии токсикоинфекций условно патогенными микробами в настоящее время придается протей.



## Пищевые интоксикации

Пищевые интоксикации представляют собой заболевания, возникающие от введения с пищей в организм человека токсинов, которых образуют иные микроорганизмы в пищевых продуктах; такие токсины продуцируют *B. botulinus* и энтеротоксические штаммы стафилококков.

Пищевую интоксикацию, вызванную ботулотоксином, называют ботулизмом. Ботулизм наблюдается в связи с употреблением в пищу мяса, колбас, рыбы и других продуктов, инфицированных *B. botulinus*. Ботулизм — весьма тяжелое заболевание с характерной клинической картиной. Инкубационный период чаще всего длится около суток, иногда он бывает очень короток — 2—3 часа или же, наоборот, длится до 10 дней. В клинической картине с самого начала интоксикации выражены явления нервно-паралитического характера. Наблюдаются расширение зрачков, диплопия, отсутствие реакции на свет, птоз, нистагм и другие офтальмоплегические явления; паралич мягкого неба, языка, глотки и гортани (возникает афония). Нарушается секреторная функция — во рту и глотке сухость, отделение желудочного сока и желчи снижено. Парезы мышц желудка и кишечника ведут к возникновению запора. Обращает на себя внимание несоответствие температуры тела пульсу: при нормальной или субнормальной температуре (обычно наблюдающейся при ботулизме) пульс учащен. Заболевание длится от нескольких дней до 2—3 недель, смертность при отдельных вспышках от 25 до 75%. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

В судебно-медицинском отношении в качестве доказательства ботулизма большое значение представляет биологическое исследование на ботулотоксин.

При пищевых интоксикациях, вызванных энтеротоксином стафилококка, наиболее часто источником их возникновения оказываются молочные продукты или изделия, в которые они входят (молоко, кремы, мороженое и т. д.), но такие же интоксикации развиваются и при употреблении мясных и овощных блюд, консервов и т. д. В клинической картине отмечаются головные боли, слабость, спастические боли в животе, тошнота, рвота, понос, иногда судороги, нитевидный пульс. Выздоровление — в период 1—2 суток.



## РАЗДЕЛ II

### ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ СПОРНЫХ ПОЛОВЫХ СОСТОЯНИЯХ И ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ

---

В следственной и судебной практике издавна существует необходимость в применении специальных знаний, относящихся к вопросам половых состояний и половых преступлений.

Общие медицинские данные, в том числе из области акушерства, гинекологии, урологии и биологии, оказались недостаточными для разрешения вопросов в той постановке, как следовало из гражданского и уголовного законодательства. Это привело к развитию и созданию в судебно-медицинской науке особого раздела, в котором соответственно юридическим требованиям излагаются медико-биологические основания для определения пола, половой способности мужчин и женщин, для установления девственности и ее нарушения; дается специальная трактовка понятия «половая зрелость», приводятся особенности установления беременности, родов и аборта. В этом же разделе освещается организация и методика судебно-медицинских исследований при половых преступлениях (половом сношении с лицом, не достигшим половой зрелости, развратных действиях, изнасиловании, мужеложестве).

#### Глава 38

#### СПОРНЫЕ ПОЛОВЫЕ СОСТОЯНИЯ

Гермафродитизм. Необходимость в установлении пола при наличии гермафродитизма возникает при получении свидетельства о рождении и документов, удостоверяющих личность, расследовании дел о половых пре-



ступлениях, оскорблениях, а также в связи с расторжением брака (например, из-за невозможности нормальных половых сношений, отсутствия способности к зачатию или оплодотворению), с рассмотрением исков об алиментах и т. д. Практическое значение имеет экспертиза ложного гермафродитизма, так как существование истинного гермафродитизма достоверно подтверждено только в единичных случаях.

При гермафродитизме по внешнему виду и строению половых органов чаще всего невозможно диагностировать пол.

Принадлежность к мужскому или женскому полу определяется наличием соответствующих половых желез и установлением их функции. Это представляет большие трудности, особенно в детском возрасте.

При освидетельствовании для определения пола служат следующие признаки: анамнестические сведения (например, о времени появления вторичных половых признаков и полового влечения), данные общего осмотра строения тела с использованием антропометрии (размеры частей тела, размер и форма таза, особенности скелета), состояние вторичных половых признаков — оволосение на лице и теле, развитие молочных желез, тембр голоса. Особое значение, кроме обследования строения наружных половых органов, имеет диагностирование половых желез или их функциональных проявлений.

Для решения вопроса об истинном характере функции половых органов нередко применяют гормональные испытания, а также микроскопические исследования выделений и, при крайней необходимости точной диагностики, пунктата или тканей половых желез (при биопсии), что допустимо только в условиях стационара и при согласии исследуемого.

Заключение в отношении пола составляется лишь по совокупности всех объективных данных, причем немалое значение для решения вопроса имеют медицинские документы о лечении у акушеров-гинекологов, урологов, о бывшей беременности, родах и аборте.

Половая способность. Исследование половой способности у мужчин складывается из установления возможности совокупления и оплодотворения. Эта экспертиза производится в делах о расторжении брака, при рассмотрении исков о взыскании алиментов, расследовании

по т  
при  
ест  
соб  
  
мо  
и из  
чле  
деф  
обл  
и т.  
дае  
грес  
ских  
сим  
ние  
толь  
ко п  
Отсу  
ет в  
мени  
Н  
лена  
мия)  
что  
ческ  
щих  
отсу  
при  
равл  
чей  
посл  
в сем  
К  
доку  
сперт  
следо  
И  
дыва  
ния  
встре  
винер  
ребер  
26\*



половых преступлений и извращений (мужеложество), при квалификации тяжести телесных повреждений, если возникает вопрос о потере производительной способности.

Неспособность к половому сношению (совокуплению) может быть обусловлена анатомическими особенностями и изменениями, препятствующими введению полового члена во влагалище, что наблюдается при отсутствии или дефектах развития полового члена, локализующихся в области половых органов рубцов, опухолей, язв, грыж и т. д. Невозможность совершения полового акта наблюдается также при органических (спинная сухотка, прогрессирующий паралич, опухоли спинного мозга), хронических (диабет, алкоголизм) заболеваниях или является симптомом некоторых психических состояний. Заключение о половой неспособности может быть поставлено только с учетом всех объективных данных, причем нередко приходится применять и стационарное обследование. Отсутствие способности к совокуплению еще не исключает возможности оплодотворения, так как извержение семени может быть и в преддверии влагалища.

Неспособность к оплодотворению может быть обусловлена отсутствием сперматозоидов в эякуляте (азооспермия), а также их нежизнеспособностью (некроспермия), что находится в связи с физиологическими или патологическими состояниями. В числе обстоятельств, исключающих оплодотворение, могут быть пороки развития яичек, отсутствие обоих яичек (чаще их оперативное удаление при заболеваниях или повреждениях), опухоли яичек, отравление свинцом, мышьяком, действие рентгеновых лучей и радиоактивных излучений, образование рубцов после воспалительных процессов в придатках яичка и в семявыносящих протоках.

Кроме осмотра и критического анализа медицинских документов, важное доказательственное значение при экспертизе способности к оплодотворению приобретает исследование жидкой спермы.

Исследование половой способности у женщины складывается из определения возможности полового сношения и зачатия. Эта сравнительно редкая экспертиза встречается в делах о расторжении брака, в случаях обвинения женщины (не способной к зачатию) в похищении ребенка, а также при определении тяжести телесных по-



вреждений, если они сопровождались потерей производительной способности.

Невозможность совокупления у женщины может быть при дефектах половых органов (короткое влагалище, его аплазия или атрезия, врожденные или приобретенные сужения, опухоли), а также вследствие вагинизма — рефлекторного тонического спазма мышц влагалища и тазового дна. Неспособность к зачатию может быть связана с возрастом, когда функция женских половых желез еще не развилась или, наоборот, прекратилась. Это быва-

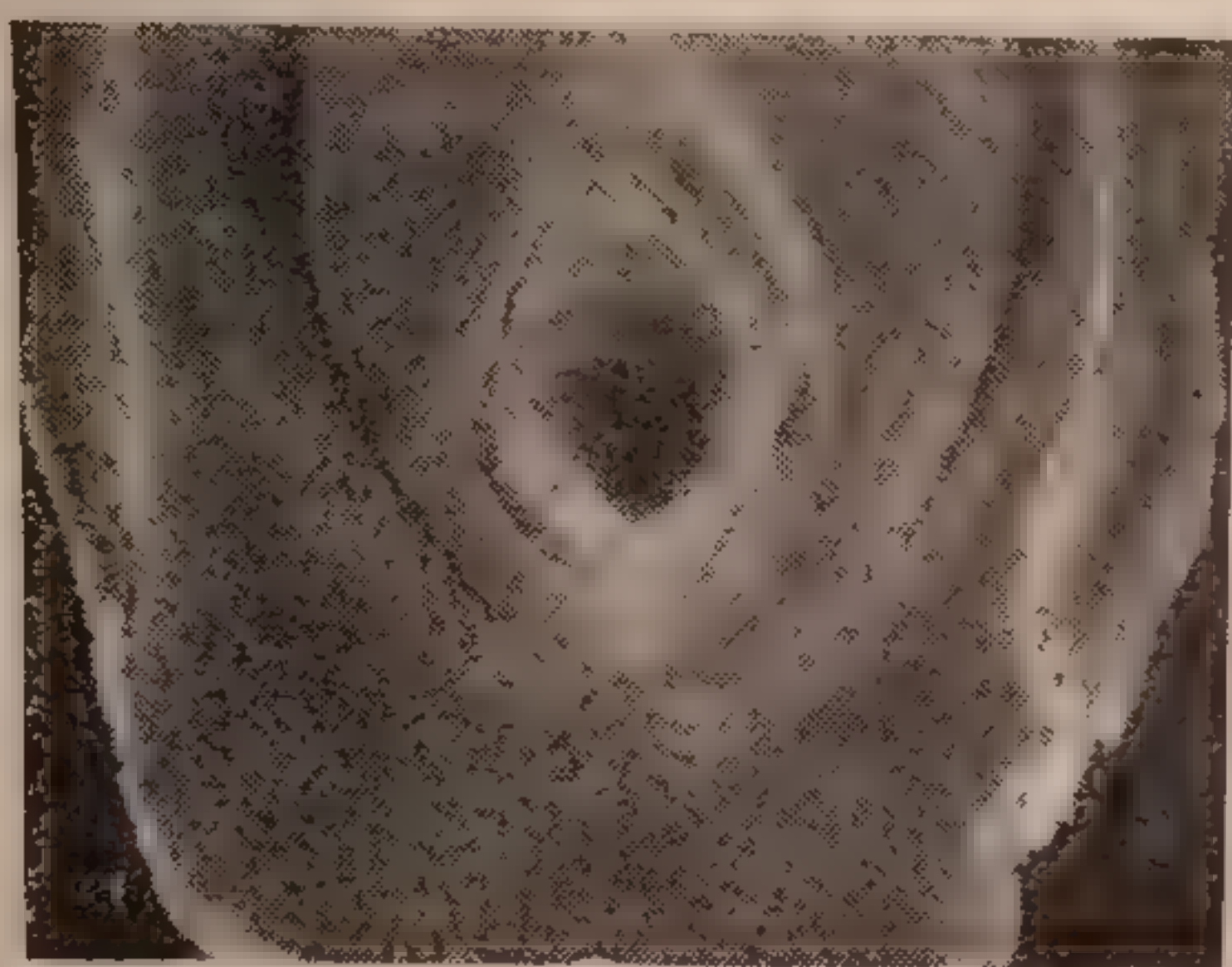


Рис. 117. Девственная плева кольцевидная.

ет и в связи с гинекологическими заболеваниями (эндометриты, опухоли матки, неправильное положение ее, атрезия шейки и т. д.), с гормональными изменениями, хроническими инфекциями и интоксикациями, лучевыми воздействиями и т. д. Для суждения о стерильности женщины большое значение имеют медицинские документы и стационарное обследование.

В бракоразводных делах нередко приходится освидетельствовать и мужа исследуемой женщины.

Девственность. Одним из важнейших доказательств девственности является ненарушенная плева. Другие признаки девственности, как округлость и упругость молочных желез, состояние мышц брюшного пресса, тургор больших половых губ, закрывающих половую щель, розовый цвет слизистой оболочки влагалища и хорошо выраженная его складчатость — непостоянны и связаны с общим состоянием организма, возрастом, работой, а иногда даже с ношением той или иной одежды. Эти признаки могут отсутствовать у девственниц и, наоборот, наблюдаться у женщин даже при длительной половой жизни.

Установление девственности производится в случаях преступлений против достоинства личности (оскорбление, клевета), а также при половых преступлениях (половое



сношение с лицом, не достигшим половой зрелости, развратные действия, изнасилование). Основой этой экспертизы служит исследование девственной плевы — ее формы и особенностей, а при нарушении целости плевы устанавливается срок и механизм повреждений.

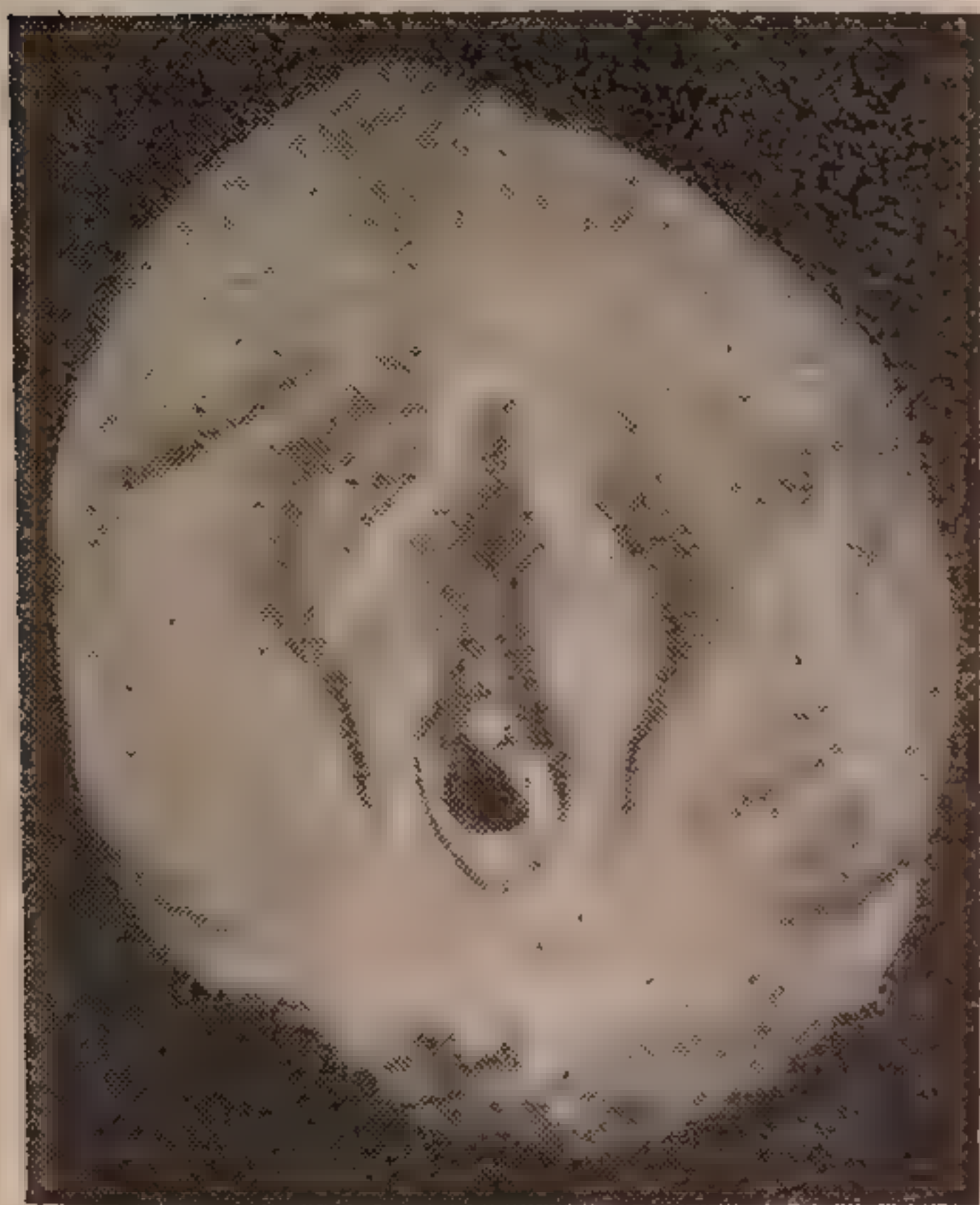


Рис. 118. Девственная плева полулунная.



Рис. 119. Девственная плева перегородчатая.

Классификация форм девственной плевы, отвечающая потребностям судебно-медицинской практики, может быть сведена к следующим видам.

Кольцевидная плева (*hymen annularis*, рис. 117) имеет вид кольца с отверстием округлой или овальной формы. Ширина ее (расстояние от основания до свободного края) может быть различна. Такая девственная плева бывает тонкой, эластичной, легко растяжимой, а иногда и мясистой. Этот вид плевы встречается наиболее часто.

Полулунная плева (*hymen semilunaris*, рис. 118) в нижней своей половине имеет больше ткани, утолщена, отверстие расположено кверху; плева имеет вид полумесяца. Встречается особенно часто в детском возрасте.



Килевидная плева (*hymen carinatus*) имеет сильно развитую нижнюю часть, мясиста, выступает вперед; верхняя часть резко сглажена, но иногда также может выступать вперед, поэтому плева становится похожей на гребень — гребешковая плева. Если боко-



Рис. 120. Девственная плева без отверстия, заращенная (непрободенная).

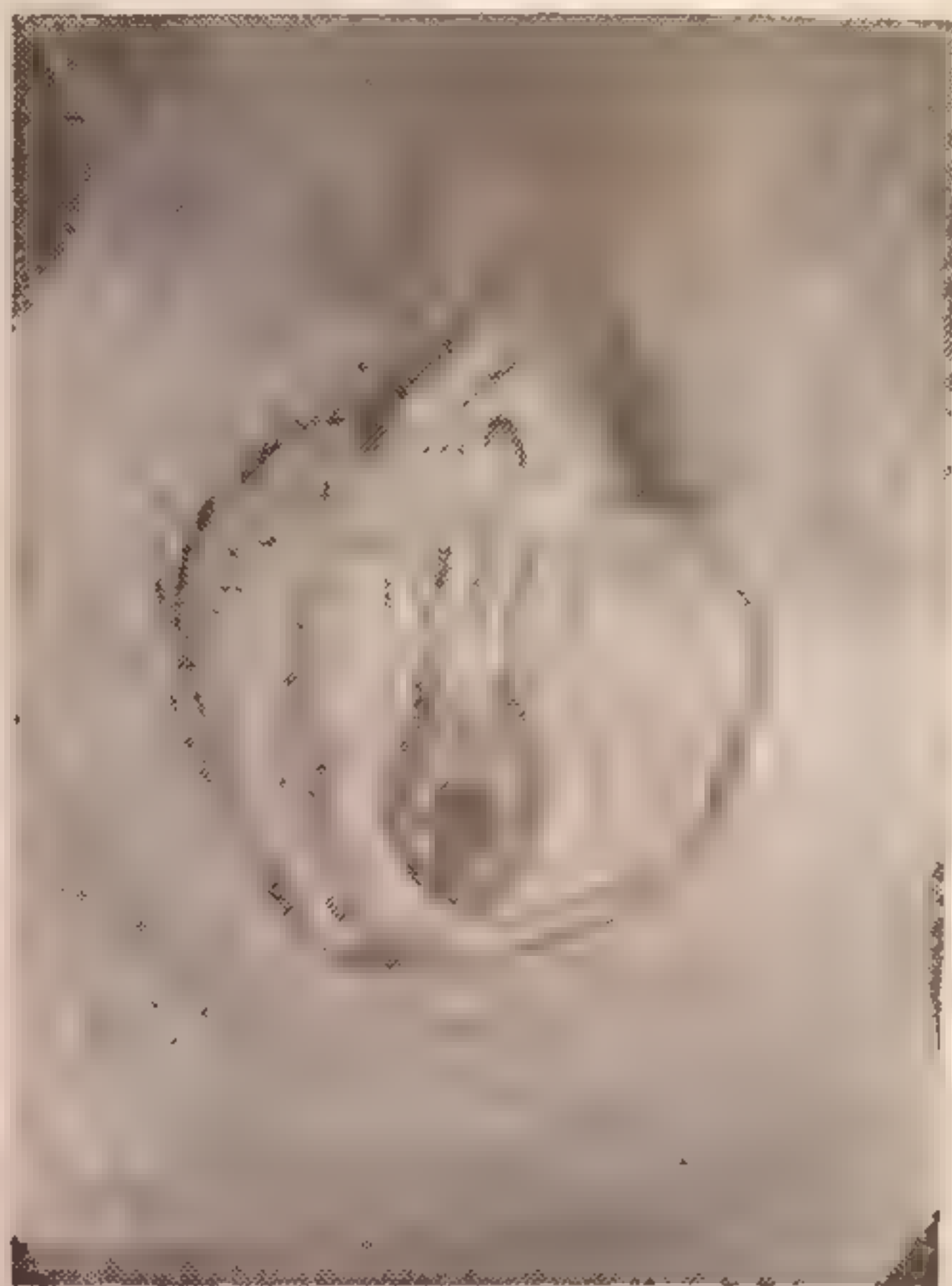


Рис. 121. Девственная плева бахромчатая.

вые части плевы выдаются вперед, а отверстие ее имеет щелевидную форму, такое строение плевы напоминает малые половые губы — губовидная.

Перегороженная плева (*hymen septus*, рис. 119) имеет два отверстия овальной или эллиптической формы. Основание и перегородка плевы могут быть различной величины и толщины. Иногда перегородка (перемычка) прерывается на протяжении — о р о с т ч а т а я плева.

При наличии в перегородке нескольких отверстий плева называется решетчатой (*hymen cribrosus*).

Непрободенная плева (*hymen imperforatus*, рис. 120) без отверстия, заращенная. Часто такая форма плевы сопровождается и другими пороками развития.

В отношении особенностей краев у плевы различают гладкий, ровный или зазубренный, бахромчатый край



(hymen fimbriatus, рис. 121). Множественные неглубокие выемки по краю создают впечатление зубчатости (hymen denticulatus). При наличии глубоких выемок плевы край ее может быть дольчатым (hymen lobatus) или лопастным (hymen lobularis). Глубокие единичные выемки исследуются особенно тщательно, так как они могут возникнуть и при повреждении.

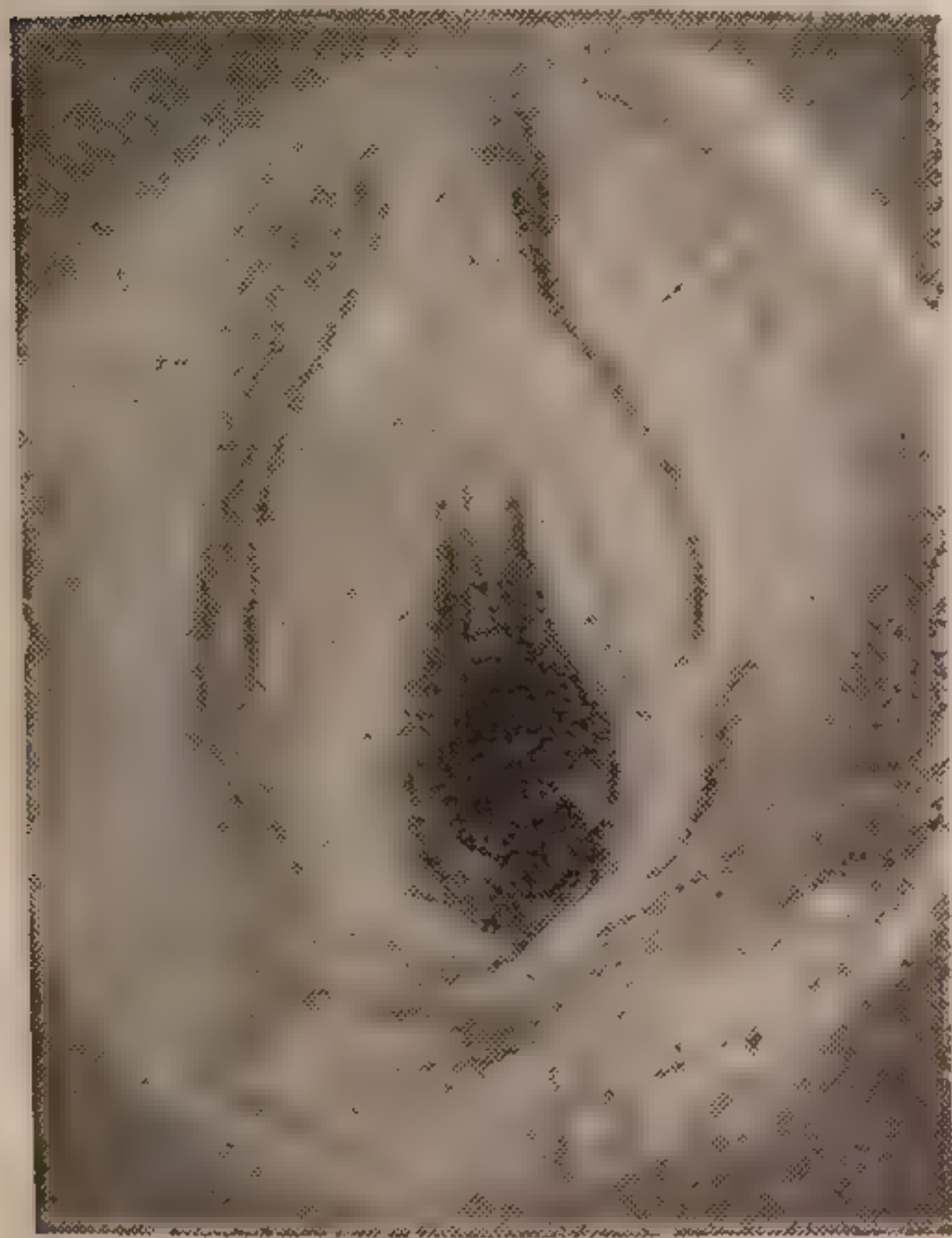


Рис. 122. Девственная плева дефлорированная.



Рис. 123. Девственная плева дефлорированная

При исследовании девственной плевы обращают внимание на наличие или отсутствие дефлорации, т. е. нарушений целостности плевы, которые могут быть в виде разрывов или надрывов свободного края. Эти повреждения могут возникать от различных причин: при половом акте, развратных действиях (рукой), изредка у малолетних может быть нарушение при травмах. Надрывы и осаднения наблюдаются иногда при онанизме, а иногда и вследствие грубых расчесов (из-за глистов). Нарушения целостности плевы могут быть следствием воспалительных язвенных процессов.

Необходимо определить не только механизм повреждения, но и его срок. Виды разрывов плевы бывают различные в зависимости от ее формы и структурных особенностей. Наиболее часто они идут в радиальном направлении.



нии от свободного края в количестве 1—2, реже 3—4, иногда бывают симметричные; при половых актах разрывы чаще бывают в нижних сегментах (рис. 122, 123). Если определить положение разрывов плевы применительно к циферблату часов, то они располагаются соответственно цифрам 5, 6, 7 и 8; при кольцевидной плеве они могут быть и на цифрах 3 и 9.

Срок возникновения разрывов или надрывов можно определить по состоянию краев девственной плевы. Так, через 1—2 дня — края покрасневшие, кровоподтечные, при дотрагивании могут кровоточить, отмечаются и кровоизлияния в толщу плевы. Через 3—4 дня начинается процесс заживления, края разрывов гранулируют; заживление заканчивается к 7—10-м суткам. При разрывах мясистой плевы процесс заживления может продолжаться и до 14 дней; при повреждениях плевы, переходящих на стенку влагалища, процесс заживления раны длится даже 18—20 дней. В более поздние сроки при образовании рубцов определить срок повреждения невозможно.

Если свободный край плевы неровный, имеет углубления, необходимо установить, какого происхождения эти выемки: естественного или как следствие разрывов. Следует иметь в виду, что естественные выемки могут быть в различных частях плевы (чаще на цифрах 4—8, 5—9) и почти никогда не бывают в области ладьевидной ямки. Края выемок одинаковы по консистенции и цвету со всем остальным свободным краем, располагаются на нем неглубоко, почти никогда не достигая основания плевы; края выемок в отличие от рубцов бывают мягкими, эластичными, без утолщений и белесоватости.

Отмеченное некоторыми исследователями свойство выемок располагаться симметрично в практике не всегда подтверждается, ибо при разрывах и надрывах наблюдается также их определенная симметрия в нижних сегментах. Обычно отверстие в плеве у взрослых девиц бывает диаметром 1—1,5 см, у девочек оно значительно меньше (до 0,5 см). Размер отверстия зависит от ширины плевы и характера ее свободного края, отверстие чаще всего бывает округлой или овальной формы.

Освидетельствование при установлении девственности включает: общий осмотр, описание вторичных половых признаков, повреждений на теле, а также специальное



гинекологическое исследование половых органов и девственной плевы. Гинекологическое исследование производится в обычном положении на кресле при хорошем дневном освещении.

При судебно-медицинском исследовании плевы пользуются такой методикой: I и II пальцами обеих рук захватывают и натягивают кпереди и книзу кожу с подкожножировой клетчаткой у основания больших губ. Пользуясь этим приемом, хорошо можно осмотреть форму плевы, ее расположение (глубокое или поверхностное), высоту (ширину), толщину, характер свободного края, наличие на нем рубцовых утолщений или естественных выемок. При осмотре определяют степень эластичности плевы, размер и форму ее отверстия. Определение размера отверстия плевы имеет большое значение для оценки результатов исследования, так как известны случаи половых сношений без дефлорации, например при низкой и растяжимой кольцевидной девственной плеве, множественных естественных выемках, что способствует увеличению размера отверстия, и т. д. Иногда диаметр отверстия измеряют посредством гиенометра.

Если возникает вопрос о причинах отсутствия нарушения целостности девственной плевы (дефлорации), целесообразно освидетельствовать лицо, совершившее половой акт (размер полового члена) с пострадавшей свидетельствуемой. Плева у девственниц эластична, и при осторожном введении кончика пальца в отверстие ощущается охватывание его — так называемое «кольцо сокращения», которое при неоднократных половых сношениях не выражено. Его отсутствие наряду с другими анатомическими особенностями (низкая плева с вялым, отгрубевшим в нижних сегментах свободным краем) является косвенным доказательством полового акта, если не наблюдается дефлорации.

Половая зрелость в судебно-медицинском отношении характеризуется не только достижением способности к выполнению половых функций, но и рядом других факторов. При определении половой зрелости у лиц женского пола устанавливают способность к совокуплению, зачатию, вынашиванию плода, родоразрешению и кормлению. Кроме того, обязательно определяется степень умственного развития свидетельствуемой, ее занятие, материальная обеспеченность и подготовленность к



уходу за новорожденным. Необходимость в установлении половой зрелости возникает при расследовании половых преступлений (половом сношении с лицом, не достигшим половой зрелости, изнасиловании), а также случаях вступления в брак ранее достижения установленного для этого возраста, т. е. 18 лет. Вопрос о достижении половой зрелости решается индивидуально, по совокупности признаков.

Способность к совокуплению у женщины — правильное развитие и надлежащие размеры наружных половых органов и влагалища — является важным признаком для установления половой зрелости. Однако известно, что девочки с 14 лет могут быть способны к совокуплению и, наоборот, при общей задержке развития способность к совокуплению может отсутствовать и после 16—17 лет. Способность к зачатию связана с проявлением функций яичников — овуляцией и последующим наступлением менструаций. Обычно менструации появляются в 10—16 лет, но это зависит не только от возраста и общего состояния организма, но и от климатических условий. Поэтому нельзя считать девочку 10 лет при наличии одних только менструаций достигшей половой зрелости. Способность к вынашиванию плода зависит от величины матки и правильности ее строения. Это связано с общим развитием организма и степенью выраженности вторичных половых признаков. Способность к родоразрешению определяется размерами таза, которые должны быть достаточны для прохождения плода, и общей физической подготовленностью организма, как было сказано выше. Способность к вскармливанию ребенка, уходу за ним, подготовленность к самостоятельному существованию и воспитанию ребенка в совокупности должны приниматься во внимание при установлении половой зрелости.

Установление упомянутых функций производят путем опроса и осмотра потерпевшей: выясняют вопрос о менструации, времени ее появления, характера и цикличности. При освидетельствовании определяют телосложение, питание, рост (не менее 145—150 см), окружность плеча и голени, окружность груди (при вдохе и выдохе), количество зубов (не менее 28), наличие или отсутствие зубов мудрости, размеры таза (наименьшие: между вертелами 29 см, между гребешками подвздошной кости 26 см, между остями подвздошной кости 23 см, наружная конь-



югата не менее 17 см). Большое внимание уделяется степени выраженности вторичных половых признаков. Молочные железы должны быть хорошо развиты, с выступающими и обособленными сосками, в подмышечных впадинах и на лобке — обильное оволосение; наружные половые органы по своему развитию и строению должны соответствовать возрасту.

Вопрос об установлении половой зрелости применительно к определенному моменту (например, совершению преступления) вообще представляет большие трудности в переходном возрасте, так как половое созревание представляет собой процесс, длящийся несколько лет. При составлении заключения о состоянии половой зрелости не должны допускаться формулировки вроде: «Не вполне достигла половой зрелости», так как при этом условия органы следствия и суда практически лишены возможности использовать вывод эксперта. Вывод должен указывать на «достижение» или «недостижение» половой зрелости.

Беременность и роды. В судебно-медицинской практике наиболее часто приходится устанавливать наличие и течение беременности, ее сроки и продолжительность, признаки прервавшейся и бывшей беременности (аборт, недавние и давние роды).

Экспертиза беременности производится при рассмотрении дел о телесных повреждениях, повлекших прерывание беременности, о прекращении брака, исках об алиментах, решении вопроса о смягчении наказания женщине и отягчении его для виновного, нанесшего повреждение беременной, при половых преступлениях и т. д.

Наблюдаемые в течение беременности аномалии, осложнения и наступление смерти также бывают объектом судебно-медицинской экспертизы. В этом отношении наибольшее значение имеют пузырный занос, внематочная беременность и эклампсия, особенно ее бессудорожная форма. Названные осложнения могут являться причиной неожиданно наступившей смерти. В происхождении таких случаев могут иметь значение несвоевременное обращение за медицинской помощью, а также врачебно-диагностические ошибки, приводящие к неправильному выбору лечения, или наличие медицинской ошибки, небрежности и неоказания должной медицинской помощи.



В судебной медицине разрешение вопросов диагностики беременности имеет специфические особенности и трудности по сравнению с общей акушерской практикой. Так, при установлении наличия беременности анамнестические сведения, сообщаемые женщиной, содержат иногда неполные или неправильно воспринимаемые ею данные, которые даже могут быть умышленно искажены (например, при симуляции или сокрытии беременности). Необходимо учесть, что установление беременности в ранние сроки возможно только при совокупности всех данных, из которых особенно важны в этот период гормональные и биологические реакции (реакция Ашгейма—Цондека) с критическим анализом их результатов. В поздние сроки беременности, когда имеются ее достоверные признаки, экспертная и акушерская практика одинаковы.

При установлении календарного срока зачатия большое значение приобретает сопоставление медицинских данных (из женской консультации, родильного дома) с материалами следствия. Однако достоверный и категорический вывод невозможен, ибо продолжительность беременности подвержена значительным колебаниям в ту или другую сторону от 280 дней.

Экспертиза бывшей беременности производится при расследовании дел о криминальном аборте, при подозрении на совершение детоубийства, похищении или подмене ребенка, заведомом оставлении младенца без помощи — подкидывании. Исследование беременности, закончившейся абортом, сводится к диагностике ранних сроков беременности и признаков ее прерывания (см. ниже).

В случаях, если беременность закончилась родами, устанавливаются признаки недавних или давних родов. Основой для выводов служат акушерские данные, наблюдаемые после родов в ближайшие сроки — до 6 недель, выделения, инволюция матки, секрет молочных желез и др. При решении вопроса о давних родах имеют значение их последствия (изменения наружного зева матки, наличие на нем рубцов, рубцы на промежности, «рубцы беременности» и т. д.). Ценность этих признаков, как известно, различна, некоторые из них даже могут быть не связаны с родами, например «рубцы беременности», поэтому для вывода необходима совокупность всех данных,

нередко  
ских до  
Абс  
дений,  
имеюш  
ляется  
называ  
в котор  
расстро  
Чащ

повреж  
фораци  
ная эм  
ги и из  
Пример  
и спосо  
жения  
чего мо  
лее час  
аборте

При  
береме  
наступ  
но и са  
ских пр  
редко  
инфек  
ных ин  
пенсир  
неправ  
ниях и  
внутре

При  
ходим  
ну, выз  
ности с  
важно  
Иск  
вания,

1 Ук  
«Об отм  
абортов



нередко включающих и сведения из различных медицинских документов.

**А б о р т.** Производство абортa в не лечебных учреждениях, в антисанитарной обстановке, а также лицами, не имеющими специального медицинского образования, является преступлением (ст. 116 УК РСФСР)<sup>1</sup>. При так называемом криминальном абортe в связи с условиями, в которых он производился, нередко возникают тяжелые расстройства здоровья и смертельные исходы.

Чаще всего осложнениями при абортe являются повреждения влагалища и матки; особенно опасна ее перфорация, отравление abortивными средствами, воздушная эмболия, кровотечение из поврежденной матки, ожоги и изъязвления влагалища и матки, развитие инфекции. Применение для производства абортa различных веществ и способов сопровождается сильными болевыми раздражениями, особенно в области шейки матки, в результате чего может развиваться шок; он и является одной из наиболее частых причин внезапной смерти при криминальном абортe.

При исследовании вопроса о причинах прекращения беременности всегда следует учитывать, что аборт может наступить не только в результате внешних воздействий, но и самопроизвольно. Это бывает на почве патологических процессов в зародыше и организме беременной; нередко прерывание беременности наступает при острых инфекционных заболеваниях, сифилисе матери, различных интоксикациях эндогенного происхождения, декомпенсированных пороках сердца, заболеваниях почек, неправильности положения матки, некоторых заболеваниях или недоразвитии ее, нарушении функции желез внутренней секреции и т. д.

При искусственно прервавшейся беременности необходимо установить, была ли женщина беременна и причину, вызвавшую аборт, определить, в какой срок беременности он произошел, а также давность абортa, что имеет важное следственное значение.

Искусственный аборт, как известно, кроме выскабливания, производится различными методами. Применя-

<sup>1</sup> Указ Президиума Верховного Совета СССР от 23 ноября 1955 г. «Об отмене запрещения абортa» предусматривает производство абортa только в больничной обстановке.



ются ядовитые, сильнодействующие вещества, прием которых внутрь рассчитан на фармакологический и токсический эффект (хинин, препараты спорыньи, настой олеандра и др.). Практикуются физические, особенно термические воздействия (горячие ванны, грелки, горчичники, поднятие больших тяжестей и т. п.), а также разнообразные влагалищные и внутриматочные манипуляции: введение в полость матки мягких и твердых предметов — катетеров, бужей, вязальных спиц и различных жидкостей — растворов соды, мыла, йода. Наличие последних устанавливается судебнохимическим исследованием выделений из матки и препаратов из этого органа. Для abortивных целей используются и гормональные препараты — питуитрин, фолликулин, синэстрол, диэтилстильбэстрол и др.

Установление аборта в связи с разнообразием методов его производства представляет большие трудности, особенно в ранние сроки беременности.

Как известно, общие ранние признаки бывшей беременности (пигментация сосков и околососковых кружков, белой линии живота, выделения из молочных желез, разрыхление и цианоз слизистой влагалища) сами по себе не всегда могут удостоверить только что закончившуюся беременность; большое значение для установления этого факта имеют гормональные признаки (реакция Ашгейма—Цондека и др.), которые могут сохраняться в течение 5—8 дней после прерывания беременности. Медицинские документы из женских консультаций, гинекологических лечебниц и т. п. также могут играть важную роль при доказательстве аборта.

Поздний выкидыш и преждевременные роды оставляют определенные изменения в организме женщины, и поэтому легче установить прерывание беременности во второй ее половине. Если освидетельствование производится вскоре после аборта, то косвенным доказательством его могут быть пятна крови на белье, одежде, постели и т. д. Особенное значение имеют нахождение в выделениях из матки частичек плодного яйца, наличие инволюции матки, изменения молочных желез и их секрета.

Способ прерывания беременности иногда возможно определить гинекологическим осмотром: по механическим повреждениям шейки матки, влагалища, а иногда и по



ожогам и окраске слизистой оболочки влагалища от применения различных веществ (например, настойки йода, крепкого раствора марганцовокислого калия).

Доказательством аборта при вскрытии трупа являются наличие в матке плацентарной площадки, плода и его оболочек, иногда даже неповрежденных; истинное желтое тело в одном из яичников также указывает на бывшую беременность, причем по его размерам можно приблизительно наряду с другими признаками определить и срок беременности.

Механические повреждения влагалища и матки, особенно в области канала шейки (осаднения, кровоизлияния, а иногда даже обширные раны и перфорации), также указывают на вмешательство с целью прерывания беременности. Следы действия от введения различных веществ и предметов во влагалище и матку, величина матки, нагноительные процессы в полости ее и придатках могут служить косвенными доказательствами аборта.

Большое значение для решения вопроса о наличии прерванной беременности приобретают гистологические исследования, позволяющие установить клетки хориона, плодных оболочек, а иногда даже на основании изменений эндометрия в зависимости от лейкоцитарной реакции ткани можно определить и давность произведенного аборта, в частности, давность введения в полость матки инородной жидкости.

Причинами смерти от криминального аборта является шок, воздушная эмболия, острое малокровие, отравление веществами, примененными для прерывания беременности, сепсис.

При расследовании дел о криминальном аборте большое значение имеет осмотр места его производства, ибо там могут быть обнаружены различные химические вещества, инструментарий или предметы, примененные для внутриматочных манипуляций, следы крови на различных предметах (полу, кровати, подкладной клеенке), окровавленная вата, марля, а также остатки плодного яйца.

Эти предметы (иногда при их специальном исследовании — биологическом и гистологическом) также являются доказательством бывшего аборта.



## ПОЛОВЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Советское законодательство предусматривает охрану половой неприкосновенности, придавая особое значение возрасту и состоянию развития (половой зрелости), и считает обязательным сознательное, добровольное согласие лиц, вступающих в половое сношение.

Действующее уголовное законодательство в РСФСР квалифицирует как преступления:

а) «Половое сношение с лицом, не достигшим половой зрелости» (ст. 119 УК).

б) «Развратные действия в отношении несовершеннолетних» (ст. 120 УК).

в) «Изнасилование, то есть половое сношение с применением физического насилия, угроз или с использованием беспомощного состояния потерпевшей» (ст. 117 УК).

г) «Половое сношение мужчины с женщиной (мужеложство)» (ст. 121 УК).

Обстоятельствами, отягчающими преступление и повышающими наказуемость, являются:

при половом сношении с лицом, не достигшим половой зрелости, удовлетворение половой страсти в извращенных формах;

при изнасиловании — причинение тяжких телесных повреждений потерпевшей или с угрозой убийством, совершение преступления в отношении несовершеннолетней либо группой лиц или рецидивистом;

при мужеложстве — применение физического насилия, угроз, использование зависимого положения потерпевшего или его несовершеннолетие.

Уголовные кодексы Армянской, Молдавской, Киргизской и Эстонской ССР применительно к ст. 119 УК РСФСР в качестве квалифицирующего признака указывают недостижение шестнадцатилетнего возраста.

При расследовании половых преступлений встречаются большие трудности (прежде всего весьма часто отсутствуют свидетели). Одним из важнейших элементов расследования полового преступления является судебно-медицинская экспертиза, включающая освидетельствование потерпевшего лица и предполагаемого виновника,



а также осмотр, изъятие и исследование вещественных доказательств. Освидетельствование следует производить безотлагательно, так как промедление может повести к значительным изменениям или даже сглаживанию первоначальной картины явлений, сопутствующих половому преступлению. Поскольку встречаются случаи ложных обвинений, шантажирования и т. п., то при судебно-медицинском освидетельствовании личность потерпевшего обязательно должна быть соответствующим образом удостоверена (представителями следствия, документами и т. д.).

Положения статей УК о половых преступлениях обязывают устанавливать при судебно-медицинских освидетельствованиях потерпевших лиц состояние девственности или ее нарушение, половую зрелость, возраст; совершение полового акта, его обстоятельств, условия и место; признаки насилия, доказательства развратных действий или извращенных форм удовлетворения половой страсти; сопутствующие преступным половым сношениям заболевания — в особенности заражение венерическими болезнями, а также последствия в виде беременности.

Основания для выводов о наличии девственности или ее нарушения и о половой зрелости изложены выше.

У девственниц доказательством полового сношения с введением полового члена во влагалище является дефлорация, т. е. анатомическое нарушение целостности девственной плевы. Однако не всегда и не при всяком половом сношении происходит лишение физической девственности. Это бывает, например, при низкой, легко растяжимой плеве, при совершении полового акта в предверии влагалища и т. п. При половых сношениях (без дефлорации) доказательственное значение могут иметь особенности строения плевы (большое отверстие у слабо выраженной растяжимой плевы), отсутствие «кольца сокращения», утолщение свободного края девственной плевы в ее нижней части, сглаженность складок влагалища. В этих случаях объективные данные, выявленные при освидетельствовании, необходимо рассматривать в связи с обстоятельствами дела.

Для установления полового акта или попытки к его совершению всегда целесообразно иметь в виду возмож-



ность наличия спермы во влагалище, в области наружных половых органов, на белье и одежде, на месте, где происходило половое сношение. При дефлорации большое значение имеет обнаружение на белье и одежде подозреваемого пятен крови и лобковых волос пострадавшей. Все эти объекты (сперма, кровь, волосы) подлежат изъятию и обязательному исследованию в судебно-медицинских лабораториях. Давность полового сношения иногда определяется по состоянию незаживших разрывов девственной плевы, но при наличии сформировавшихся рубцов эта возможность исключается.

При развратных действиях в отношении малолетних и несовершеннолетних имеют в виду различные формы (без совокупления) удовлетворения и полового влечения. Развратные действия могут не сопровождаться оставлением каких-либо следов, например при трении полового члена о части тела девочки, онанирование в ее присутствии и т. д.

Извращенные формы удовлетворения половой страсти крайне разнообразны и нет необходимости их перечислять. Наиболее часто приходится встречать случаи введения полового члена в рот или заднепроходное отверстие, совокупление, сопряженное с истязаниями потерпевшего лица (садизм), и т. д.

Половые преступления могут вызвать у пострадавшего лица различные нервно-психические расстройства и соматические заболевания. Наибольшее практическое значение имеет заражение венерическими болезнями, обнаружение которых у потерпевшего лица обязывает к немедленному освидетельствованию подозреваемого.

Естественным последствием полового сношения, совершенного в условиях преступления, может быть беременность. Основы для ее судебно-медицинского установления изложены выше.

При освидетельствованиях по поводу половых преступлений обращается внимание на наличие знаков насилия — признаков борьбы и самообороны. Они могут находиться у потерпевшего лица на волосистой части головы, лице, шее, руках, груди, ногах и других частях тела, поэтому при освидетельствовании следует подвергать осмотру подозреваемого субъекта, у которого также могут быть найдены следы повреждений на лице, руках,

нанес  
мообо  
Пр  
нород  
при н  
не со  
зараж  
гие я  
сочета  
ходим  
тех ви  
вытек  
Основ  
служи  
Эк  
снош  
вой з  
нию п  
венно  
номед  
удовл  
полов  
ми, на  
прохо  
ным с  
полов  
(в пре  
лом э  
чаях  
вой зр  
мость  
ческо  
Пр  
разв  
верш  
чатся  
неско  
Пр  
являет  
разно  
педаго  
потер  
мнени  
27\* Суд



нанесенных потерпевшим лицом во время борьбы и самообороны.

При половых преступлениях встречаются весьма разнообразные сочетания фактов: возникновение беременности при неповрежденной девственной плеве; изнасилование, не сопровождающееся знаками насилия, венерическое заражение без следов развратных действий, а также другие явления. Учесть и предвидеть все варианты этих сочетаний практически невозможно, и в этом нет необходимости. При половых преступлениях важно знание тех видов освидетельствования, которые непосредственно вытекают из требований соответствующих статей УК. Основой же для различных видов и методов экспертизы служат приведенные выше исходные сведения.

Экспертиза при совершении полового сношения с лицами, не достигшими половой зрелости (ст. 119 УК), обязывает к установлению половой зрелости, факта лишения физической девственности и извращенных форм половой страсти. Судебно-медицинская диагностика извращенных форм полового удовлетворения возможна только в тех случаях, если половое извращение сопровождалось какими-либо следами, например при совершении полового акта через заднепроходное отверстие, садизме. Разумеется, будет преступным совершение полового акта с лицом, не достигшим половой зрелости, в любой разновидности полового акта (в преддверии влагалища, прерывания акта перед началом эякуляции и т. д.). При освидетельствовании в случаях полового сношения с лицами, не достигшими половой зрелости, не следует упускать из внимания необходимость решения вопроса о наличии или отсутствии венерического заражения и беременности.

При освидетельствованиях по поводу развратных действий в отношении несовершеннолетних (ст. 120 УК) приходится встречаться с потерпевшими самых различных возрастов — от нескольких лет до периода совершеннолетия.

При собирании анамнеза в случаях, если потерпевшая является малолетней, необходимые сведения целесообразно получать у взрослых — родственников, опекунов, педагогов и других лиц, а не у нее самой. Излагаемые потерпевшей сведения могут отражать высказывания, мнения и суждения взрослых или иногда их клеветниче-



ские вымыслы; ответственность за правдивость анамнеза должны нести взрослые лица. Кроме того, недопустимо фиксировать внимание детей на вопросах половых отклонений и развратных действий.

Сравнительно редко обнаруживаются объективные доказательства развратных действий. В зависимости от обстоятельств их совершения могут, однако, встречаться следующие признаки: надрывы свободного края девственной плевы, произведенные пальцами; покраснения слизистой оболочки плевы и входа во влагалище; ссадины и кровоподтеки в окружности половых органов или заднепроходного отверстия. В анализе происхождения этих явлений должна проявляться большая осторожность, так как известно, что покраснения слизистой оболочки и мелкие поверхностные ссадины могут наблюдаться при онанировании или неопрятном содержании половых органов, быть следствием воспалительных заболеваний, представлять собой расчесы вследствие зуда, вызванного глистами, и т. д. В связи с этим нередко бывают необходимы повторные освидетельствования.

Развратные действия могут сопровождаться заражением венерической болезнью, что следует иметь в виду при освидетельствовании потерпевшего лица.

Виды экспертизы при расследовании дел об изнасиловании в соответствии с юридической трактовкой этого понятия весьма разнообразны. К ним относятся: освидетельствование потерпевшей, в частности осмотр ее одежды и белья; участие в осмотре места происшествия; участие в следственном эксперименте, назначаемом для проверки слышимости или видимости; исследование психического состояния потерпевшей (когда в этом существует действительная необходимость); установление беспомощного состояния и определение несовершеннолетия; исследование трупа потерпевшей, если ее изнасилование сопровождалось самоубийством или убийством; освидетельствование лица, подозреваемого в совершении изнасилования; исследования вещественных доказательств в судебно-медицинских лабораториях.

Тот или иной вид экспертизы назначается по постановлениям органов следствия, но в ряде случаев в этом отношении может быть полезной и даже необходимой консультативная помощь судебно-медицинского эксперта.



Условия, при которых половое сношение рассматривается как изнасилование, различны. Они могут быть подразделены на две группы: а) изнасилование с применением физического насилия, б) изнасилование, когда для совершения полового акта были использованы угрозы или беспомощное состояние.

При освидетельствовании потерпевшей прежде всего должны устанавливаться доказательства совершения полового акта, а затем определяться условия, при которых он произошел. Выяснение этих условий представляет собой предмет следствия, но обнаружение и экспертная оценка следов физического насилия входят в обязанности врача. Ему также нередко приходится устанавливать или подвергать медицинскому анализу доказательства беспомощного состояния. Если при освидетельствовании потерпевшей оказывается, что половое сношение с ней не было совершено, то доказательством попыток к половому акту могут служить: повреждения, располагающиеся в области половых органов или на внутренней поверхности бедер; следы борьбы и самообороны; данные, свидетельствующие о стремлении вызвать беспомощное состояние; наличие пятен спермы (на белье, одежде и т. д.). При осмотре белья и одежды потерпевшей большое значение может иметь не только выявление следов спермы и крови, но и обнаружение повреждений одежды, их локализация и установление способов их нанесения.

Взрослая женщина при попытке к насильственному совершению с ней полового акта в состоянии оказать длительное сопротивление (даже нескольким лицам) если не было побочных обстоятельств в виде физической слабости женщины, неожиданности нападения на нее, случайного падения и т. п. Однако и в таких случаях могут быть обнаружены признаки, указывающие на борьбу и самооборону: кровоподтеки и ссадины, особенно часто на лице, в окружности рта, на шее, руках, на внутренней поверхности бедер. Все же известны случаи, когда при групповом изнасиловании вследствие неожиданности нападения и значительного превосходства сил знаки самообороны у потерпевшей отсутствовали.

При освидетельствовании женщины, заявившей об изнасиловании, нельзя упускать из внимания возможность искажения истинной обстановки и обстоятельств, при которых произошло изнасилование.



При этом встречаются даже искусственно причиненные повреждения, симулирующие следы физического насилия при половом акте (рис. 124).

Беспомощное состояние, создающее возможность изнасилования, может быть обусловлено различными заболеваниями, вызывающими общую слабость или обмо-

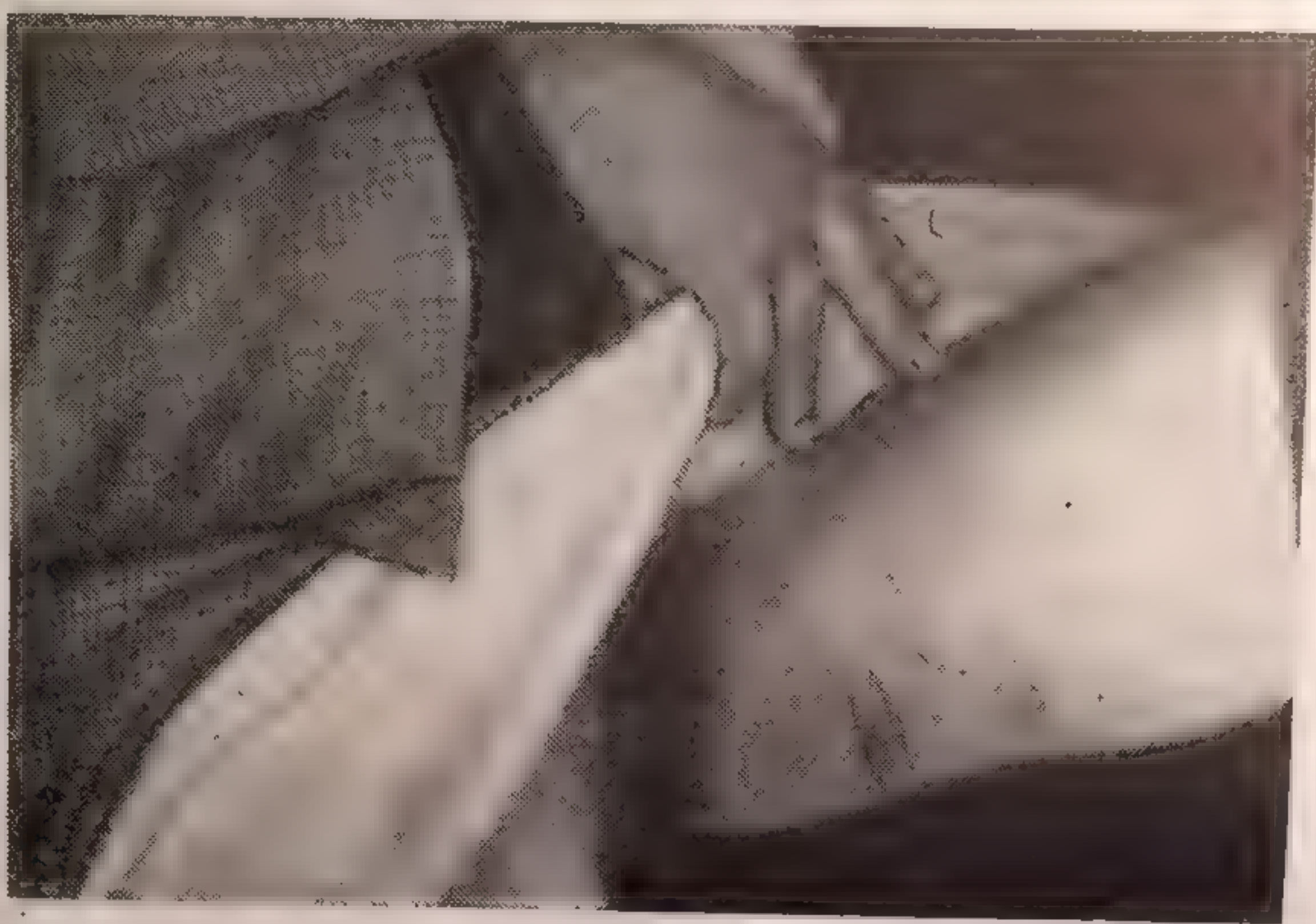


Рис. 124. Искусственные повреждения на внутренней поверхности бедер при симуляции изнасилования.

роки, психическими болезнями, естественным или искусственным сном, применением наркотических веществ, в частности алкогольным опьянением, а также физическими воздействиями (связывание, сдавление органов шеи и т. п.).

В зависимости от причины, вызвавшей беспомощность, освидетельствование потерпевшей должно производиться судебно-медицинским экспертом с участием терапевтов, невропатологов, психиатров и других специалистов. В случаях изнасилования с использованием беспомощного состояния, возникшего в результате физических воздействий, при освидетельствовании бывают следы от этих воздействий, что имеет экспертное значение; при других причинах беспомощного состояния такие следы могут отсутствовать, например при изнасиловании в состоянии алкогольного опьянения. В отношении возможности изнасилования в состоянии естественного сна



существуют разноречивые мнения. Понятно, что если половое сношение произошло при согласии женщины, вынужденном угрозами, то следов физического насилия не будет. Следовательно, при изнасиловании с использованием беспомощного состояния основной задачей эксперта является установление доказательств полового сношения.

При экспертизе по поводу изнасилования важное значение имеет освидетельствование лица, совершившего это преступление. У него могут быть повреждения на лице, руках и ногах как следы самообороны жертвы преступления, а на белье, коже и одежде—пятна спермы, крови и волосы.

При освидетельствовании по поводу мужеложства устанавливаются доказательства совершения полового акта мужчины с мужчиной, активной и пассивной роли при этом акте, а также применения насилия.

Вопрос о венерическом заражении в судебно-медицинской практике связан с расследованием преступлений: о заражении другого лица венерической болезнью лицом, знавшим о наличии у него этой болезни (ст. 115 УК), о нанесении оскорблений (ст. 131 УК), о распространении клеветы (ст. 130 УК). О доказательственном значении заражения венерическими болезнями при расследовании половых преступлений говорилось выше.

Освидетельствование потерпевшего лица и виновника заражения должно производиться немедленно после того, как стало известно о наличии заболевания. При освидетельствовании устанавливают диагноз заболевания, его клинические особенности и стадию. При отрицательных выводах о наличии заболевания нужно определить, не предпринимались ли меры к изменению клинического течения болезни, вследствие каких причин не произошло заражения, хотя оно и должно было возникнуть. Кроме амбулаторного освидетельствования, целесообразно провести стационарное обследование.

Большое значение, особенно в случаях болезни давнего происхождения или протекающей скрытно, имеют медицинские документы: справки из венерологических диспансеров, амбулаторные карты, истории болезни, лабораторные анализы.



## СУДЕБНОМЕДИЦИНСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

---

Следственная и судебная практика в соответствии с процессуальными нормами для установления истины использует различные доказательства, в том числе и так называемые вещественные. Условия и обстоятельства их происхождения разнообразны, а характер объектов, признаваемых в качестве вещественных доказательств, очень разнороден (ст. 83 УПК). Для получения следственных выводов одного только осмотра этих доказательств чаще всего бывает недостаточно и требуется применение лабораторных исследований.

Такие экспертизы имеют ряд особенностей: они связаны со специфическим происхождением объектов, направлены на разрешение вопросов в их особой, следственной постановке, требуют инициативы в выборе методов исследования и, наконец, обязывают понимать результаты анализа с учетом материалов следствия или суда. Поэтому недопустимо производство лабораторных исследований вещественных доказательств в случайных учреждениях, а также поручение этих весьма ответственных экспертиз неспециалистам.

Для целей судебно-медицинской экспертизы в СССР проведены следующие мероприятия: организована сеть судебно-медицинских лабораторий; регламентирована их деятельность в Инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР (1952) и специальными правилами; определена компетенция судебно-медицинских лабораторий в отношении объектов исследова-



ния; существует систематическая подготовка и усовершенствование соответствующих кадров специалистов по исследованиям вещественных доказательств.

## Глава 40

### СУДЕБНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Различные виды исследования крови в судебно-медицинской практике находят широкое применение. Известно, что для суждения о причине, вызвавшей наступление скоропостижной или насильственной смерти, основой нередко служат изменения морфологического состава крови, ее количества или распределения в органах и системах. Особое диагностическое значение представляют изменения гемоглобина при отравлениях так называемыми кровяными ядами и при асфиксии, а также нарушения кроветворения при некоторых отравлениях (например, бензолом, свинцом и др.). Требуется тщательная судебно-медицинская экспертная оценка и причин, и обстоятельств в случаях, когда возникают осложнения и смертельные исходы при переливаниях крови. Существуют и другие условия, при которых для составления экспертных выводов очень важно правильное понимание состояния и изменений крови.

Из всей обширной группы вопросов судебной гематологии следует выделить те, которые имеют самостоятельное значение в практической судебной медицине, когда кровь представляет собой вещественное доказательство. Это исследование крови при решении вопросов о заражении венерической болезнью (сифилисом, гонореей), спорном отцовстве, отравлении кровяными ядами, причинении насилия с оставлением следов крови и т. д. В судебно-медицинских лабораториях исследованиям подвергается кровь в жидком виде или ее следы (пятна, брызги, помарки и т. д.) на различных предметах-носителях, причем экспертиза следов крови нередко представляет большие трудности.

Форма и условия образования следов крови представляют важное экспертное значение, поскольку они способствуют воссозданию картины проис-



шествия. Различают следы крови, образующиеся при: а) растекании — потеки, пятна, лужи; б) падении с расстояния — капли, брызги; в) соприкосновении с окровавленными предметами — помарки, отпечатки (рис. 125).

Форма следов крови сама по себе может обладать доказательственным значением, поэтому, кроме тщательного описания этих следов, их всегда целесообразно фотографировать.

Кровь, вытекающая из раны, может образовать ограниченное скопление — пятно. При этом на предметах, обладающих способностью к поглощению жидкостей, наблюдается впитывание крови (одежда, постельное белье, матерчатая обивка мебели, бумага, почва и т. д.). Скопление большого количества крови нередко называют «лужами». Если же по истечении из раны кровь тотчас же и быстро движется книзу (под действием силы тяжести), то формируется потек крови.

Следы крови указанного вида создают возможность для определения: 1) положения пострадавшего на месте происшествия по отношению к окружающим предметам — его позы в момент нанесения повреждения и в последующий период; 2) опасности травмы и длительности кровотечения (например, по количеству излившейся крови) и т. д.

При незначительном или медленном истечении крови она падает в виде капель. Форма этих капель зависит от высоты падения, характера и свойств поверхности, на которую истекает кровь, и угла, который образует воспринимаящая поверхность с линией падения капель крови. При небольшой высоте падения (до 1 м) края капель ровные, гладкие; с увеличением высоты появляется их зазубренность, а при падении с большой высоты (свыше 2—3 м, перпендикулярно) по краям следов капель образуются добавочные следы — растекание, потеки, брызги.

Брызги — следы крови, напоминающие по форме восклицательные знаки и возникающие в результате стремительного падения капель крови (при сильном артериальном кровотечении, встряхивании окровавленной руки или орудия преступления и т. д.); иногда у брызг наблюдается относительно большее скопление крови у основания, чем в суженной части, и образуются как бы потеки. Суженная часть брызг указывает направление, откуда падала капля крови.



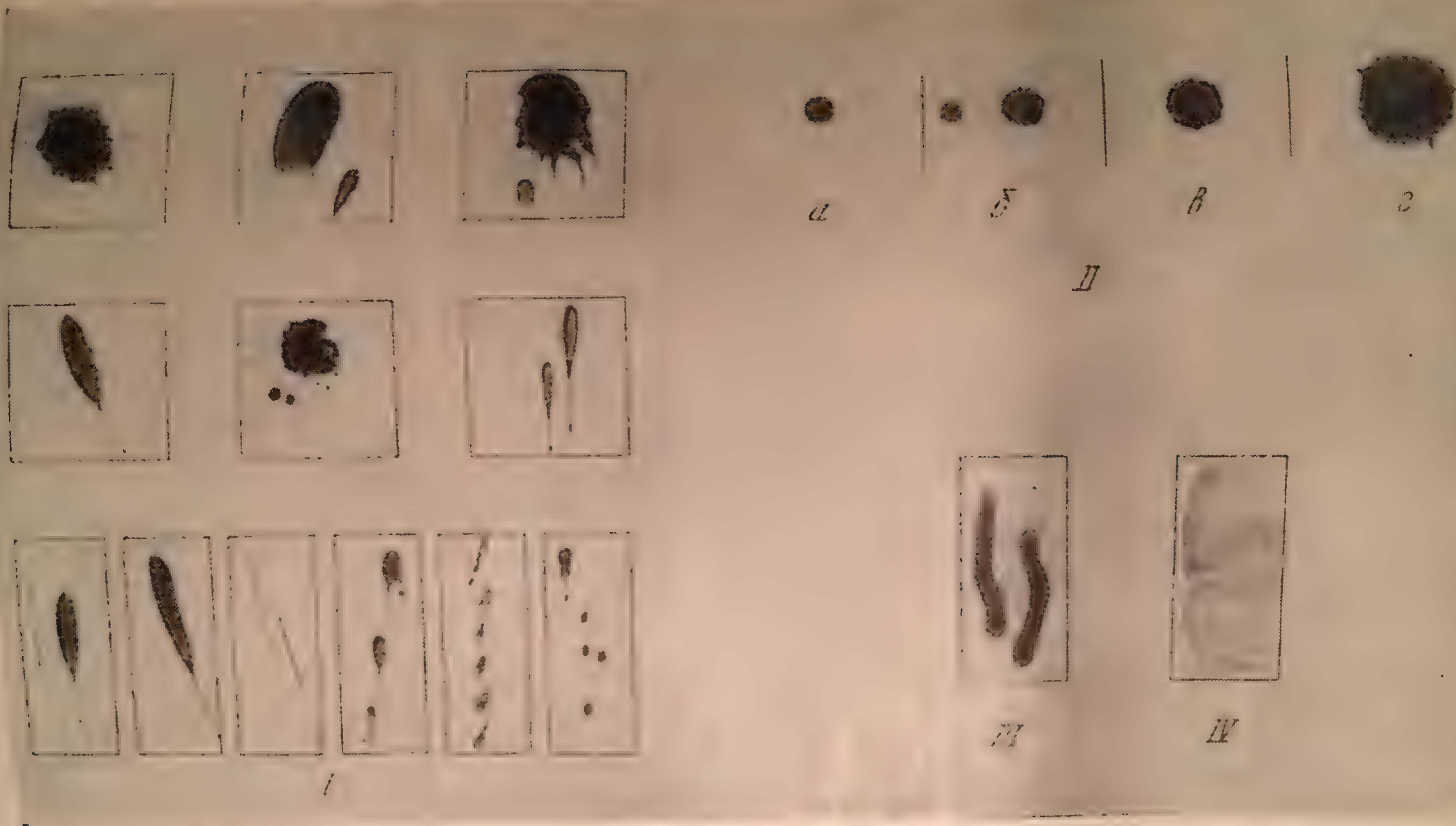


Рис. 125. Различные формы следов крови.

I — изображение следов крови от косопадающих капель и брызг. II — изображение следа крови от капли ее (одного и того же размера), спокойно упавшей (с острого кончика ножа): а — около 0,25 м; б — около 0,5 м; в — около 1 м; г — около 2 м. III — изображение потеков крови; IV — отпечаток средней части мякоти пальца.



Помарки крови возникают при соприкосновении с окровавленными предметами. Они возникают на одежде, белье, полотенцах, носовых платках, стенах, мебели и других предметах от прикосновения к ним окровавленной руки, орудия преступления. Если помарка воспроизводит контуры или детали предмета, от которого она произошла (отпечаток пальца, папиллярные узоры пальцев, следы ног и т. д.), то эти следы-отпечатки могут иметь очень важное значение для идентификации личности или установления орудия преступления.

Нужно иметь в виду, что следы крови могут умышленно или случайно подвергнуться изменениям при чистке, замывании, размазывании, соскабливании и т. п.

Известно, что кровь и ее следы как вещественное доказательство могут быть обнаружены на месте происшествия, орудиях преступления, одежде и вещах потерпевшего или подозреваемого, на пути их следования, в их жилище, подсобных помещениях и других местах.

Выше указывалось, что судебно-медицинские лабораторные исследования вещественных доказательств, в том числе и следов крови, должны производиться только в специальных лабораториях и лицами, имеющими соответствующую подготовку.

В обязанность каждого судебно-медицинского эксперта входит выявление, изъятие, рациональная упаковка и направление вещественных доказательств, а после их исследования в судебно-медицинской лаборатории — разъяснение органам дознания, следствия или суда результатов производившихся анализов, использованных методов и пр.

При выявлении следов крови применяются различные методы для их обнаружения. При осмотре предметов в условиях обычного освещения и невооруженным глазом следы крови могут быть не найдены. Это наблюдается, например, при незначительной величине пятен, их расположении на предметах-носителях, имеющих темные тона окрасок, при попытках к уничтожению пятен крови. Поэтому при отыскании следов крови нередко пользуются лупой, естественным или искусственным боковым освещением, применяют облучение ртутно-кварцевой лампой; при последнем методе пятна крови приобретают темно-коричневый цвет, но следует иметь в виду, что такую же окраску могут дать различные вещества, в част-



ности ржавчина. При сильном разрушении гемоглобина — образовании гематопорфирина кровь под воздействием ультрафиолетовых лучей приобретает ярко-оранжевый цвет.

При обследовании жилых помещений допустимо предполагать возможные попытки уничтожить следы крови. В связи с этим необходимо осмотреть все места, куда кровь могла затечь, например щели в полу, под плинтусом, или за ним, пол под мебелью или стены за ней. Следует осмотреть также подоконники, затворы окон, дверные ручки и другие предметы на месте совершения преступления. Нельзя забывать, что следы крови могут быть и в других помещениях, в частности в уборных, ваннах, комнатах, кухнях и т. п. При осмотре одежды необходимо обследовать не только ее лицевую поверхность, но и подкладку, внутреннюю поверхность карманов, места застежек, края обшлагов, швы, складки.

Осмотр лица, подозреваемого в совершении преступления, может привести к обнаружению следов крови на поверхности его тела в волосистой части головы, под свободным краем ногтей, а также на одежде, обуви и белье.

При обнаружении пятен, потеков, брызг и т. д., внешне сходных со следами крови, без специального лабораторного исследования никогда не следует утверждать, что они действительно произошли от крови. Пятна крови могут быть различного цвета — красного, темно-красного, коричневатого, зеленоватого и сероватого; при этом для восприятия цвета большое значение имеет фон окраски предмета-носителя. В то же время очень многие пятна от химических веществ, естественных и искусственных красителей, соков ягод, фруктов и овощей, напитков и т. п. по внешнему виду могут быть неотличимы от пятен крови. Поскольку всегда требуется доказать наличие крови в пятне, эксперт, обнаружив пятно, внешне похожее на кровяное, может говорить лишь «о пятне, подозрительном на наличие крови».

При изъятии вещественных доказательств со следами, подозрительными на наличие крови, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не разрушить след, обследовать его тщательно, но по возможности не сильно повреждая предмет-носитель, который может иметь известную материальную ценность. Границы участка одежды, на котором обнаружены пятна, подозрительные на кро-



вяные, прошиваются ниткой; причем если на пятне имеются корочки, то целесообразно участок с пятном закрыть чистой белой бумагой (не бывшей в употреблении) и пришить ее к ткани одежды. Как правило, в лабораторию следует полностью отсылать одежду, белье, обувь и другие предметы с подозрительными на содержание крови пятнами. Если же эксперт вынужден отправлять лишь части этих предметов, то в лабораторию обязательно посылается кусок ткани одежды (белья, обуви и пр.), не имеющий пятен, для контрольных анализов.

При необходимости исследования на присутствие крови пятен, находящихся на ценных предметах (картинах, полированной мебели и др.), допускается смывание пятна. Куском чистой марли, смоченной водой, осторожно снимают пятно, затем марлю (с перешедшим на нее пятном) высушивают при комнатной температуре и направляют для экспертизы. При наличии пятен, похожих на кровавые, расположенных на твердых предметах с гладкой поверхностью (оштукатуренных стенах, стекле и т. п.), можно сделать соскоб. От таких предметов, как столы, скамьи, доски пола, паркет и т. п., чаще всего отделяют часть, имеющую пятно, со смежным участком без пятна. В случаях обнаружения следов, сходных с кровавыми, на земле необходимо брать для исследования не только эту землю, но и для контроля соседние участки из «чистой» земли. Если же такие следы находят на снегу или на месте происшествия обнаруживают воду, окрашенную в цвет крови (например, в тазу), то снег с указанными следами наносят на чистую марлю, а водой, подозрительной на наличие в ней крови, пропитывают такую же марлю, затем высушивают эти куски марли при комнатной температуре и направляют в лабораторию. Ни в коем случае нельзя посылать для исследования в жидком виде растаявший снег или кровь, разбавленную водой, так как это способствует быстрому загниванию крови, что чрезвычайно затрудняет производство экспертизы.

Жидкая кровь оказывается на месте происшествия крайне редко; чаще всего при судебно-медицинских исследованиях подвергается изъятию кровь трупов (для спектральных, судебнохимических и бактериологических исследований, определения групп и типов крови) и при судебно-медицинских освидетельствованиях (например, у

поте  
уста  
ного  
дици  
боль  
лось  
лучш  
а пот  
прав  
у  
ле и  
лично  
средс  
ствен  
таком  
ся, от  
предм  
перес  
тельно  
Приго  
лей, о  
припеч  
ти дол  
адрес  
правля  
отправ  
товать  
подлеж  
рых ск  
В с  
посылк  
тельно  
стояни  
ных до  
посылк  
один эк  
а друго  
венные  
И с  
дицинск  
следам  
тизу пр  
ливают  
28.



потерпевших или подследственных для сравнительного установления групп и типов крови, при экспертизе спорного отцовства и других случаях). Если судебно-медицинская лаборатория территориально находится на большом расстоянии от места, где экспертом производилось изъятие крови для определения группы и типа, то лучше кровью (не менее 80—100 мг) пропитать марлю, а потом, высушив ее при комнатной температуре, направить для исследования.

Упаковка вещественных доказательств, в том числе и со следами, похожими на кровяные, производится лично судебно-медицинским экспертом или под его непосредственным наблюдением. Каждый предмет из вещественных доказательств обертывают чистой бумагой; на таком свертке должно быть написано, что в нем находится, откуда, когда и кем изъято. Отдельные завернутые предметы плотно укладывают в общую твердую тару, переслав бумагой, стружкой и т. п. В посылку обязательно вкладывают опись вещественных доказательств. Приготовленную таким образом посылку обшивают марлей, обвязывают бечевой (не бумажной), концы которой припечатывают к стенке посылки, оттиск сургучной печати должен быть отчетлив. На посылке указывают точный адрес судебно-медицинской лаборатории, в которую направляют вещественные доказательства, полный адрес отправителя и соответствующие пометки «верх», «не кантовать» и т. д. Одновременно с посылкой в лабораторию подлежат направлению необходимые документы, о которых сказано выше (см. главу 9).

В судебно-медицинской лаборатории при получении посылки с вещественными доказательствами эксперт тщательно проверяет сохранность упаковки, описывает ее состояние, а затем вскрывает посылку. Наличие вещественных доказательств проверяют по описи, находящейся в посылке. В случае расхождения составляют протокол, один экземпляр которого оставляют в лаборатории, а другой отсылают в учреждение, направившее вещественные доказательства.

Исследование следов крови. При судебно-медицинском исследовании вещественных доказательств со следами, подозрительными на присутствие крови, экспертизу проводят в следующем виде и порядке: а) устанавливают действительное наличие крови, б) ее видовую



принадлежность, в) индивидуальные свойства крови человека (группа и тип крови).

Органы дознания, следствия и суда нередко ставят и другие важные для них вопросы, а именно: о давности следов крови, их региональном происхождении, количестве излившейся крови и др.

В судебно-медицинских лабораториях не ограничиваются исследованием только тех следов, которые были обнаружены при первичном осмотре вещественных доказательств, а стремятся к повторному тщательному осмотру с применением (где существуют необходимые условия), кроме указанных выше методов, люминесцентного анализа в лучах видимой части спектра, фотографирования в инфракрасных лучах.

Установление наличия крови представляет собой обязательный первый этап экспертизы, от результатов которого зависят последующие определения видовой и индивидуальной принадлежности крови. Присутствие крови в пятне может быть доказано наличием эритроцитов или красящего вещества — гемоглобина и его производных. Ранее для этой цели применялись так называемые предварительные пробы на кровь (цветные реакции, проба с перекисью водорода). Однако положительный результат этих химических реакций не доказывает наличия только крови, а отрицательный — не позволяет делать вывод об ее отсутствии. К тому же проведение некоторых из предварительных проб сопровождается нерациональным расходом объекта — вещественного доказательства. В настоящее время химические предварительные пробы на установление наличия крови не применяются.

Обнаружение эритроцитов в засохших пятнах представляет большие трудности, так как они очень сморщиваются, деформируются, поэтому морфологические методы доказательства наличия крови в пятнах практически не используются.

Гемоглобин и его производные устанавливаются: а) спектральным исследованием, б) микрокристаллическими реакциями. Применение спектрального анализа для доказательства наличия крови основано на способности растворов гемоглобина и его производных поглощать свет с определенной длиной волны. Вследствие этого в сплошном солнечном спектре образуются полосы



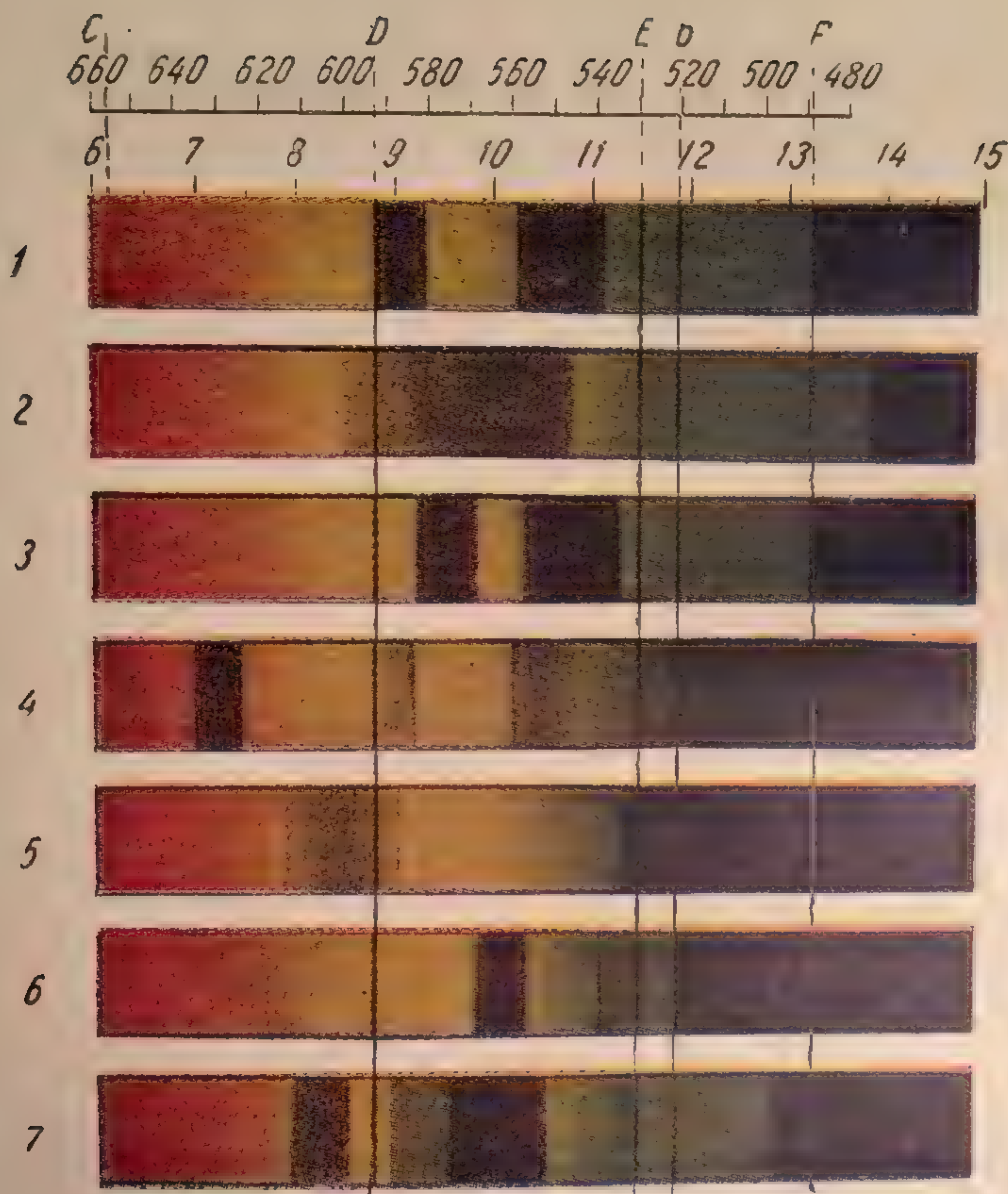
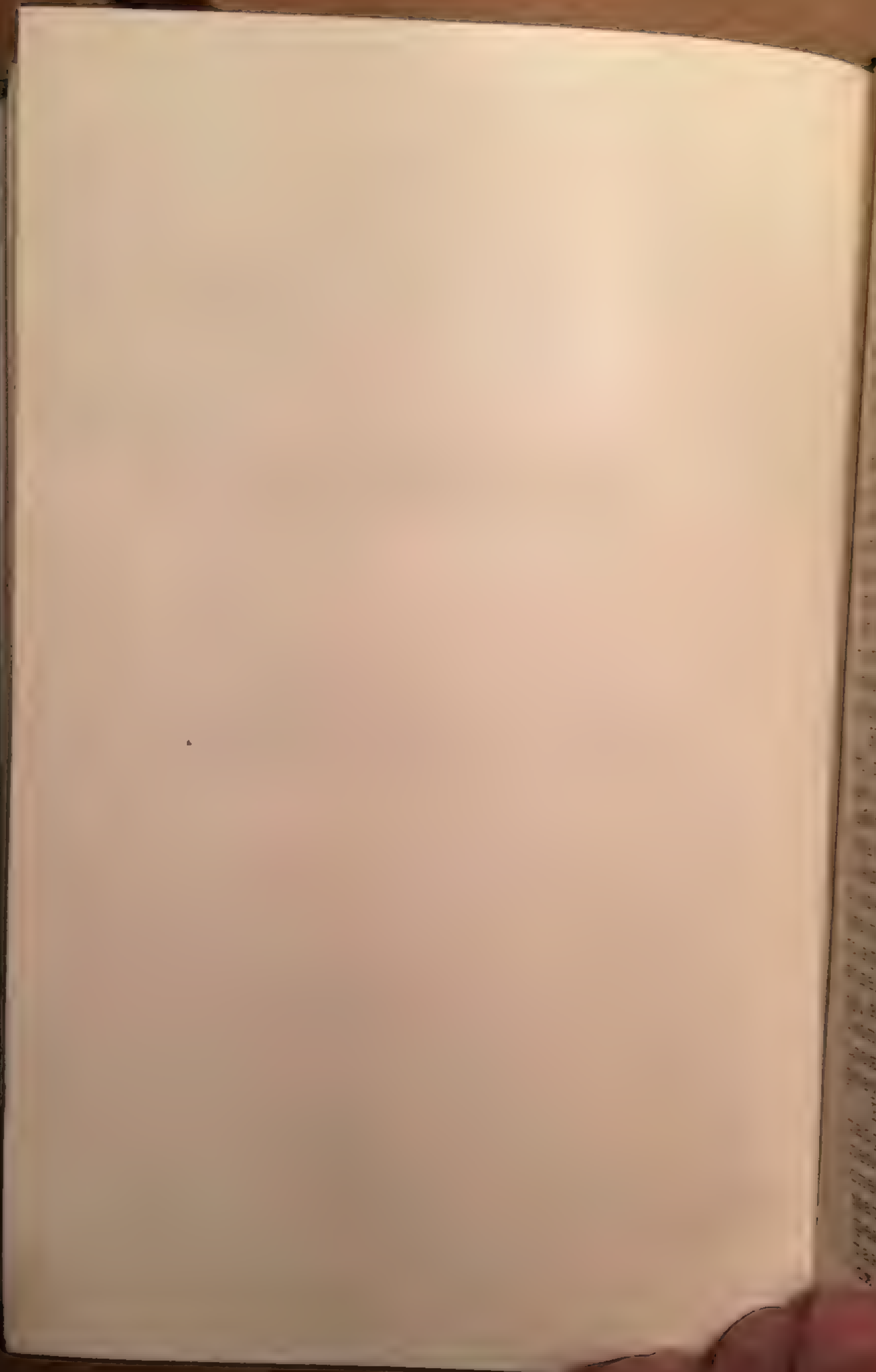


Рис. 126. Спектры крови.

1 — оксигемоглобин; 2 — восстановленный гемоглобин; 3 — карбоксигемоглобин; 4 — метгемоглобин; 5 — гематин в щелочном растворе; 6 — гемохромоген; 7 — гематопорфирин в кислом растворе.







поглощения. Расположение, количество, ширина и степень интенсивности полос поглощения постоянны для раствора гемоглобина или какого-либо из его производных. Поэтому, если при спектральном анализе испытуемого раствора устанавливаются полосы поглощения, характерные для гемоглобина или его производных, это является доказательством наличия крови (рис. 126). Указанный метод очень чувствителен, специфичен, несложен и требует незначительного количества исследуемого вещества, особенно для микроспектрального анализа.

Из числа приборов, применяемых для исследования спектров (спектроскопов, спектрографов, спектрофотометров и др.) в судебно-медицинских лабораториях для анализа спектров поглощения, как правило, используются спектроскопы прямого видения или микроспектроскопы, в которых спектроскоп прямого видения соединяется с микроскопом в его окулярной части. Если исследуют жидкую кровь или пятна с большим ее количеством, то применяют спектроскопы; при малых же количествах крови в пятнах целесообразен микроспектральный анализ.

Кровь в пятнах растворяется по-разному в зависимости от того, каким внешним естественным и искусственным воздействиям (света, температуры, влажности, обработки щелочами при отмывании и т. д.) она подвергалась и как долго. Кровь из пятна при недавнем ее происхождении удается растворить в воде; в других случаях в качестве растворителя применяют щелочи и кислоты, что практически чаще всего и делается. Если в пятне много крови и представляется возможным растворить ее в воде, то из небольшой части пятна готовят вытяжку, которая должна быть розового цвета. При спектральном исследовании такого раствора (толщина его слоя 1—1,5 см) видны две полосы поглощения, характеризующие оксигемоглобин.

В 20—30% растворе едких щелочей пятна крови растворяются хорошо. В этих растворах происходит расщепление оксигемоглобина с образованием гематина. Для спектрального анализа обычно в раствор щелочного гематина добавляют восстановитель (гидросульфит натрия, фенилгидразин, сернистый аммоний и др.) и получают таким образом гемохромоген. Его спектр характеризуется двумя полосами: одной широкой, интенсивно темной в



середине зеленой части спектра, другой — слабее выраженной — на границе зеленой и голубой области. Если не обнаружен спектр гемохромогена, то исследование должно быть повторено с новыми объектами (из другой части пятна, когда это возможно) и время наблюдения удлинено. Отрицательный результат дает основание считать, что в пятне крови нет или что она не растворяется в едкой щелочи вследствие очень сильных изменений.

Для окончательного решения вопроса о наличии или отсутствии крови в пятне в качестве растворителя применяют концентрированную серную кислоту. Если кровь имела в пятне, то получается спектр гематопорфирина в кислом растворе. Для такого спектра очень характерны две полосы: узкая — в оранжевой или более широкая — в желто-зеленой областях. При отрицательном результате, полученном при повторных исследованиях, нужно прийти к выводу об отсутствии крови. Только при обугливании крови не удастся получить раствор кислого гематопорфирина.

Исследование растворов гемохромогена и гематопорфирина посредством спектроскопа прямого видения в большинстве случаев невозможно, так как оно требует большого расходования материала — пятна, подозрительного на наличие крови. Чтобы провести исследования на содержание крови при ничтожных количествах испытуемого вещества, практикуют микроспектральный анализ. Методика растворения крови такая же, но исследование проводится на предметном стекле с весьма малыми количествами испытуемого вещества. Метод обнаружения крови с помощью спектрографа (спектрографический метод) более чувствителен, чем спектроскопия; он позволяет доказывать наличие крови в самых ничтожных количествах; этот метод пока еще не получил широкого распространения.

Спектральный анализ жидкой крови применяется в судебно-медицинских лабораториях для установления отравлений окисью углерода и ядами, образующими метгемоглобин.

При воздействии на кровь окиси углерода образуется в ней карбоксигемоглобин. Для его обнаружения разведенная водой в пробирке кровь должна представлять раствор розового цвета. Спектр карбоксигемоглобина сходен со спектром оксигемоглобина (см. рис. 126). Для



отличия в раствор прибавляют восстановитель. Если при этом не происходит изменения спектра или появляется незначительная тень между двумя полосами поглощения, то в растворе содержится карбоксигемоглобин. Если же после добавления восстановителя на месте двух полос образуется одна широкая, свойственная восстановленному гемоглобину, то это означает, что в растворе был оксигемоглобин. Растворы крови в случаях, когда в ней содержится гемоглобин, имеют буроватый цвет. Для спектра метгемоглобина характерна полоса в красной области (см. рис. 126). Если же в крови имеется сочетание метгемоглобина и оксигемоглобина, то это получает свое отражение в соответствующем комбинировании спектра.

Для определения наличия крови в пятнах при отсутствии спектральных приборов допускается применение микрорекристаллических реакций. Из них наиболее употребительны реакции на получение кристаллов гемина и гемохромогена.

Кристаллы гемина образуются при воздействии на кровь кислоты в присутствии галоидов. Для получения кристаллов на предметное стекло помещают небольшое количество вещества из пятна, наносят на это вещество каплю кислоты, лучше всего крепкой уксусной, и кристаллы хлористого натрия (его избыток нарушает реакцию). По наложении покровного стекла на такую смесь, находящуюся на предметном стекле, осторожно нагревают ее над пламенем горелки до начала кипения. После охлаждения препарата его подвергают микроскопическому исследованию (при увеличении в 300—400 раз). При наличии крови в поле зрения обнаруживаются кристаллы хлоргемина (кристаллы Тейхмана) коричневатого цвета в виде косых параллелограммов — при их типичной форме (рис. 127). Положительный результат исследования доказывает наличие крови, а отрицательный не исключает ее присутствия, так как кристаллы гемина могут не образоваться, если пятно очень старое, если оно покрыто ржавчиной или жиром, подвергалось обработке мылом и т. д.

Кристаллы гемохромогена получают в щелочной среде при воздействии пиридина, применяя для этой цели заранее приготовленные реактивы, которых предложено много.



Рекомендуют реактив, состоящий из 10% раствора едкого натра, 10% раствора глюкозы и пиридина (по 3 мл), к ним добавляют дистиллированную воду (7 мл). Кристаллы гемохромогена под микроскопом имеют ярко-вишневый цвет, они полиморфны— ромбические, игольчатые и др., нередко образуют группы. Для получения уверен-

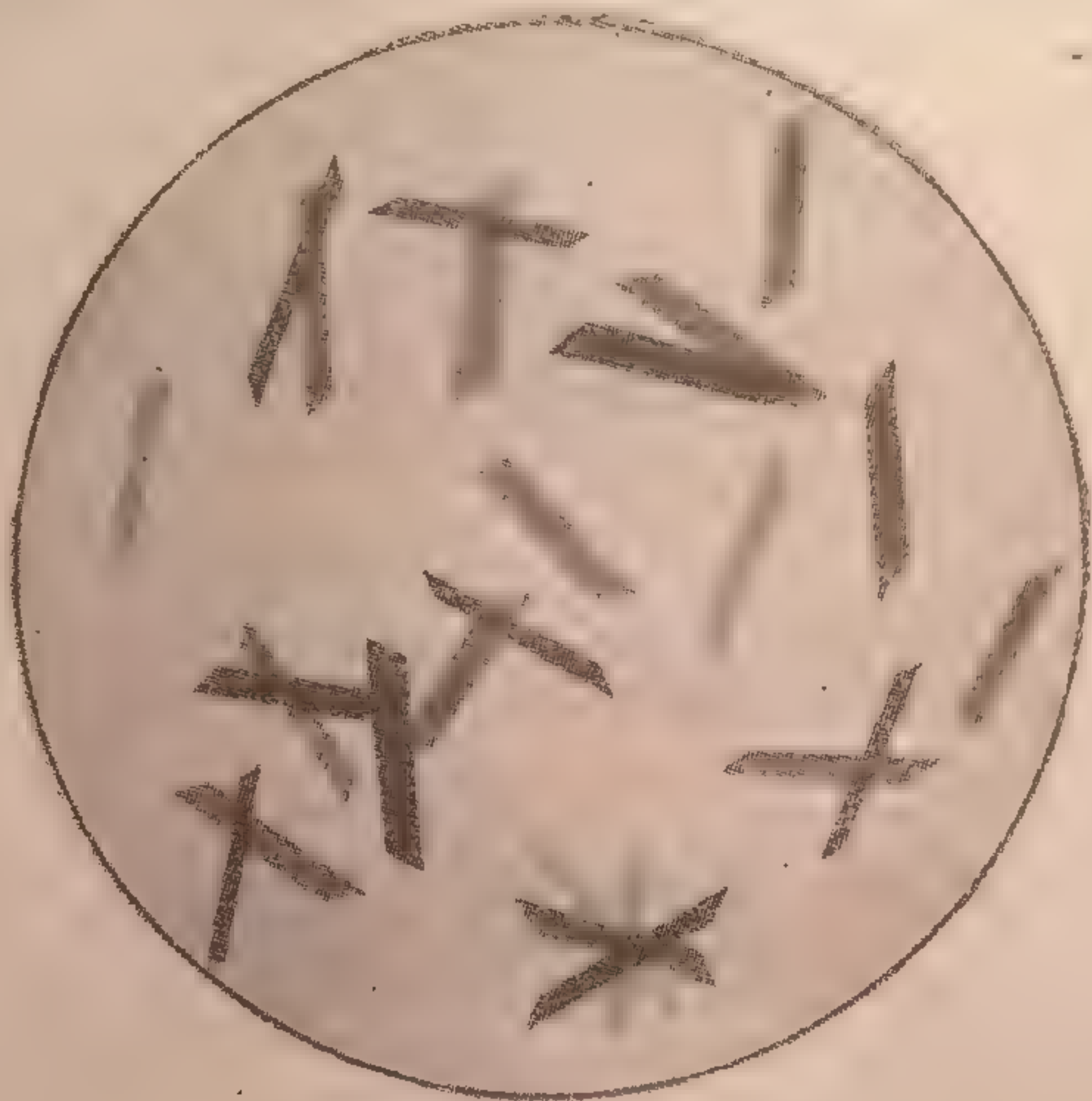


Рис. 127. Кристаллы Тейхмана.

ности в природе происхождения кристаллов их целесообразно подвергать микроспектральному анализу, при котором обнаруживаются полосы поглощения, соответствующие гемохромогену. Экспертная оценка результатов исследования на получение кристаллов гемохромогена та же, что и для кристаллов гемина.

Установление видовой принадлежности крови производят только после того, как доказано наличие крови в пятне. Для определения вида крови, т. е. ее принадлежности человеку или какому-либо виду животных, применяют морфологическую ориентировочную пробу на ядерность (она может исключать наличие крови человека) и иммунологические методы— реакции преципитации и связывания комплемента. Наибольшее прак-



тическое значение и применение имеет реакция преципитации Чистовича—Уленгута.

Преципитирующая сыворотка для реакции Чистовича—Уленгута получается путем иммунизации кролика белком человека или белком одного какого-либо определенного вида животного. Белок вводят в кровь или в полость брюшины несколько раз, с промежутками в 4—6 дней. В организме кролика образуются специфические антитела — преципитины, которые будут осаждать белок того же вида, что был использован для иммунизации, например белок человека, если им проводилась иммунизация. Преципитирующие сыворотки изготовляют в Государственном научно-исследовательском институте судебной медицины Министерства здравоохранения СССР.

Сыворотки, применяемые для производства реакции Чистовича—Уленгута, должны быть специфичными, активными и прозрачными.

Специфичность сыворотки заключается в том, что при определенных разведениях, в установленный срок сыворотка должна осаждать только тот вид белка, который применялся для иммунизации. Следует иметь в виду, что реакция преципитации не является строго видовой. Она дает положительный результат с белком близких родственных видов (например, сыворотка на белок собаки реагирует с белком волка, гиены, лисы; сыворотка на белок человека — с белком обезьяны и т. д.). Если представляется необходимым, готовят сыворотки строго видовые.

Активность сыворотки характеризуется ее титром: 1 : 10 000 — к 10-й минуте, т. е. не позже 10 минут должна наступать реакция преципитации при разведении белка 1 : 10 000.

Прозрачность сыворотки необходима для того, чтобы наблюдать весь ход образования осадка, что обычно начинается с помутнения. Сыворотка должна быть соломенно-желтого цвета.

Существует ряд обязательных условий, соблюдаемых в процессе производства реакции преципитации. К ним относятся: а) приготовление вытяжки из следов крови и экстрагирование участков предметов-носителей без крови; б) контроль за переходом в вытяжку белка из следа крови; в) доведение вытяжек из следов крови и контрольных участков до прозрачности (центрифугированием,



фильтрованием); г) проверка титра и специфичности всех преципитирующих сывороток, предназначенных для производства реакции); д) проведение реакции не менее чем с тремя сыворотками, преципитирующими различные виды возможных неспецифических явлений; е) испытания преципитирующими сыворотками растворителя (физиологического раствора хлористого натрия), примененного для получения вытяжек.

Указанное извлечение белка следов крови (вытяжка) и экстрагирование из контрольных участков производят стерильным физиологическим раствором хлористого натрия (0,85%) в условиях температуры от 4 до 10°, в период от нескольких минут до 3—4 суток, в зависимости от растворимости крови.

Готовую вытяжку (проверенную на присутствие белка и доведенную до прозрачности) наливают в количестве 0,9 мл в особую узкую пробирку с коническим дном, а затем осторожно при помощи пипетки на дно пробирки вводят 0,1 мл сыворотки, специфичной по отношению к искомому белку. Точно так же поступают и с другими сыворотками, которые включены в производство реакции. Положительный результат реакции заключается в появлении на границе соприкосновения двух жидкостей (вытяжки и сыворотки) кольца преципитации в виде помутнения. При отрицательном результате реакции с сывороткой, преципитирующей белок человека, следует всегда стремиться к установлению вида животного, белок которого содержится в следах крови.

Реакция связывания комплемента производится, когда невозможно осуществить реакцию преципитации. Это бывает при неустранимой мутности вытяжек, глубоких изменениях крови (под влиянием гниения, химических воздействий) или при чрезвычайно малых ее количествах.

Установление групповой и типовой принадлежности крови используют для решения вопроса о возможности происхождения крови от определенного лица. Результаты исследования групп и типов крови позволяют: а) исключить происхождение крови от определенного субъекта и б) предположить, что кровь может принадлежать данному лицу, но ее происхождение возможно и от других людей, кровь которых обладает такими же групповыми и типовыми свойствами.



Судебномедицинские эксперты, врачи больниц и поликлиник при взятии крови у живых лиц, для определения групповой принадлежности (по требованиям органов дознания, следствия и суда) должны строго соблюдать действующие инструктивные указания по методике, технике и документации (Инструкция Главного судебно-медицинского эксперта Министерства здравоохранения СССР № 49 от 10 июля 1958 г.).

Для всех судебно-медицинских экспертов является обязательным изъятие образцов крови при исследовании трупов в случаях насильственной смерти, наступление которой сопровождалось наружным кровотечением (механические повреждения разного происхождения, в том числе причиняемые транспортом, криминальный аборт и др.), а также при исследовании трупов новорожденных младенцев, родители которых неизвестны. Кровь следует брать из сердца или крупных сосудов стерильно. Образец крови должен быть в двух видах: в жидком состоянии (не менее 5—7 мл в стерильной посуде) и на марле, сложенной в несколько слоев, причем на ней следует оставлять участки, свободные от пропитывания кровью. Сосуд наполняют кровью до пробки, которая должна быть плотно пригнана и залита сверху сургучом, воском и т. д. Высушивание крови на марле производят с предохранением от всякого загрязнения, в чистом помещении (не в секционном зале), при комнатной температуре, без воздействия солнечных лучей. Каждый высушенный образец крови на марле помещают в отдельный конверт или пакет из чистой бумаги с соответствующей надписью. Образцы крови (жидкой и высушенной) немедленно направляют в судебно-медицинскую лабораторию (Циркулярные письма главного судебно-медицинского эксперта Министерства здравоохранения СССР № 1440 от 15 декабря 1955 г. и № 350 от 10 марта 1956 г.).

В судебно-медицинских лабораториях реакцию определения группы в жидкой крови производят двойным способом — по агглютиногенам и агглютиниnam. Стандартными гемагглютинирующими изо- или иммунными сыворотками испытывают эритроциты исследуемой крови, а ее сыворотку — стандартными эритроцитами. Группу крови в пятнах также определяют обнаружением агглютиногенов и агглютининов. Типовые свойства крови выявляют по агглютиногенам M и N. Стандартными гемагглютини-



рующими сыворотками анти-М и анти-N испытывают эритроциты, отделенные от плазмы (сыворотки) или отмытые посредством физиологического раствора хлористого натрия. Существует три типа: М, N и MN; случаев, когда у людей отсутствуют оба свойства — М и N, не зарегистрировано.

Понятие «группы» в настоящее время приобрело собирательное значение, поскольку установлены изосерологические системы, представляющие сочетания отдельных групповых свойств.

Развитие исследований по практическому судебно-медицинскому применению открытых изосерологических систем (ABO, MNSs, P, Резус, Лассерен, Келл, Льюис, Даффи, Кидд) несомненно приближает экспертов к установлению индивидуальной принадлежности крови, что может быть весьма важным доказательством при расследовании преступлений.

Определение групповой и типовой принадлежности крови применяют не только для решения вопроса о происхождении крови от данного субъекта, но и как метод экспертизы при рассмотрении дел о спорном отцовстве, спорном материнстве и замене детей. Этот метод экспертизы основывается на наследственном сочетании групп и типов крови у родителей и их детей. Он позволяет исключать (а не утверждать) отцовство, материнство и происхождение ребенка от тех или иных родителей.

Развивающаяся практика использования итогов изучения изосерологических систем указывает на определенную перспективу позитивного решения судебно-медицинских экспертиз, основывающихся на изосерологических данных, например установления отцовства (а не только его исключения). Можно ожидать, что этот вопрос из его современной стадии лабораторного изучения в ближайшем будущем перейдет в экспертную практику.

Определение давности следов крови пока еще не имеет в своей основе достоверных способов. О давности следа крови можно было бы судить по цвету, растворимости и другим свойствам крови, но эти свойства зависят не только от длительности периода, истекшего с момента образования следа. Изменение названных свойств является следствием внешних воздействий, которые многочисленны и встречаются в самых разнородных сочетаниях. Для решения вопроса о давности следа крови



начато применение фотоколориметрии. Этот метод дает положительные результаты в ряде случаев, но он пока не вышел за рамки лабораторных изысканий и не имеет апробации.

Региональное происхождение крови устанавливают по месту расположения следов крови на предмете вещественного доказательства (одежда, белье и т. д.), форме и характеру отдельных следов и их группировки (с учетом объяснений лица, у которого изъято вещественное доказательство), по обнаружению в следах крови элементов и примесей, характеризующих источник кровотечения — носового, горлового, менструального и др. Для менструального кровотечения доказательно присутствие элементов слизистой оболочки матки, а не влагалища. При исследовании пятен крови, остающихся после уничтожения насекомых (комаров, клопов, блох и др.), обнаруживаются их части, что может иметь значение для доказательства о таком происхождении следа крови.

## Глава 41

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛОС

Волосы человека и животных приобретают значение вещественных доказательств при их обнаружении на местах происшествий, на трупе или вблизи него, на орудиях преступления, на белье, одежде и других вещах у потерпевшего лица или у подозреваемого в совершении преступления. К таким преступлениям относятся: убийства, изнасилования, развратные действия, кражи и т. д. Отыскивание волос нередко сопряжено с большими затруднениями, в особенности когда они бывают единичными и по цвету совпадают с окраской того предмета, на котором находятся. Отсюда проистекает требование к очень большой внимательности эксперта при отыскании волос.

При обнаружении волоса (или волос) его тщательно осматривают; отмечают условия и место нахождения, свойства и особенности волоса (цвет, загрязнение и т. д.). Каждый волос (или их пучок) в зависимости от условий обнаружения вкладывают в отдельный чистый конверт или пакет (по типу изготавливаемых для аптечных порош-



ков). На конвертах или пакетах должны быть соответствующие надписи; печатывать конверты нельзя. Если волосы найдены на трупе или вблизи него, а также если происходит изъятие волос, обнаруженных у потерпевшего или подозреваемого лица, то у этих лиц или у трупа для контрольных исследований обязательно должны быть взяты волосы с головы (височной, теменной, лобной и затылочной областей), бороды и усов, а также лобка — при половых преступлениях. Волосы с каждого места изъятия укладывают в отдельные конверты. Все конверты с волосами упаковывают в общую посылку, куда обязательно вкладывают опись всех направляемых объектов. Посылку оформляют по общим правилам для пересылки вещественных доказательств в судебно-медицинские лаборатории.

В этих лабораториях посылку тщательно осматривают, проверяют сохранность упаковки, описывают ее состояние. Посылку, в которой присланы волосы, вскрывают в присутствии двух сотрудников лаборатории, ее содержание проверяют по описи.

В судебно-медицинских лабораториях устанавливают: а) является ли присланный объект волосом, а не волокном растительного и иного происхождения; б) принадлежит ли волос человеку или животному и какому именно; в) с какой части тела человека происходит волос; г) не производилось ли искусственное окрашивание волос; д) принадлежит ли волос определенному лицу; е) является ли волос вырванным, оборванным или выпавшим; ж) не подвергался ли волос воздействию температуры, ударам твердыми предметами и т. д.

Форму, длину, цвет и особенности объекта экспертизы исследуют макроскопически при естественном, дневном освещении, а затем при таком же освещении производят микроскопическое исследование: сначала без добавления реактивов, а затем для выявления деталей строения — в просветляющих жидкостях (особенно рекомендуется применение ксилола). Если микроскопическое исследование объекта обнаруживает структурные части волоса — его кутикулу, корковое вещество и сердцевину (рис. 128 и 129), то этим решается исходный вопрос экспертизы — является ли объект волосом или волокном. Следует иметь в виду, что волокна могут быть растительного происхождения (хлопка, льна, пеньки, кендыря, жгута, ке-



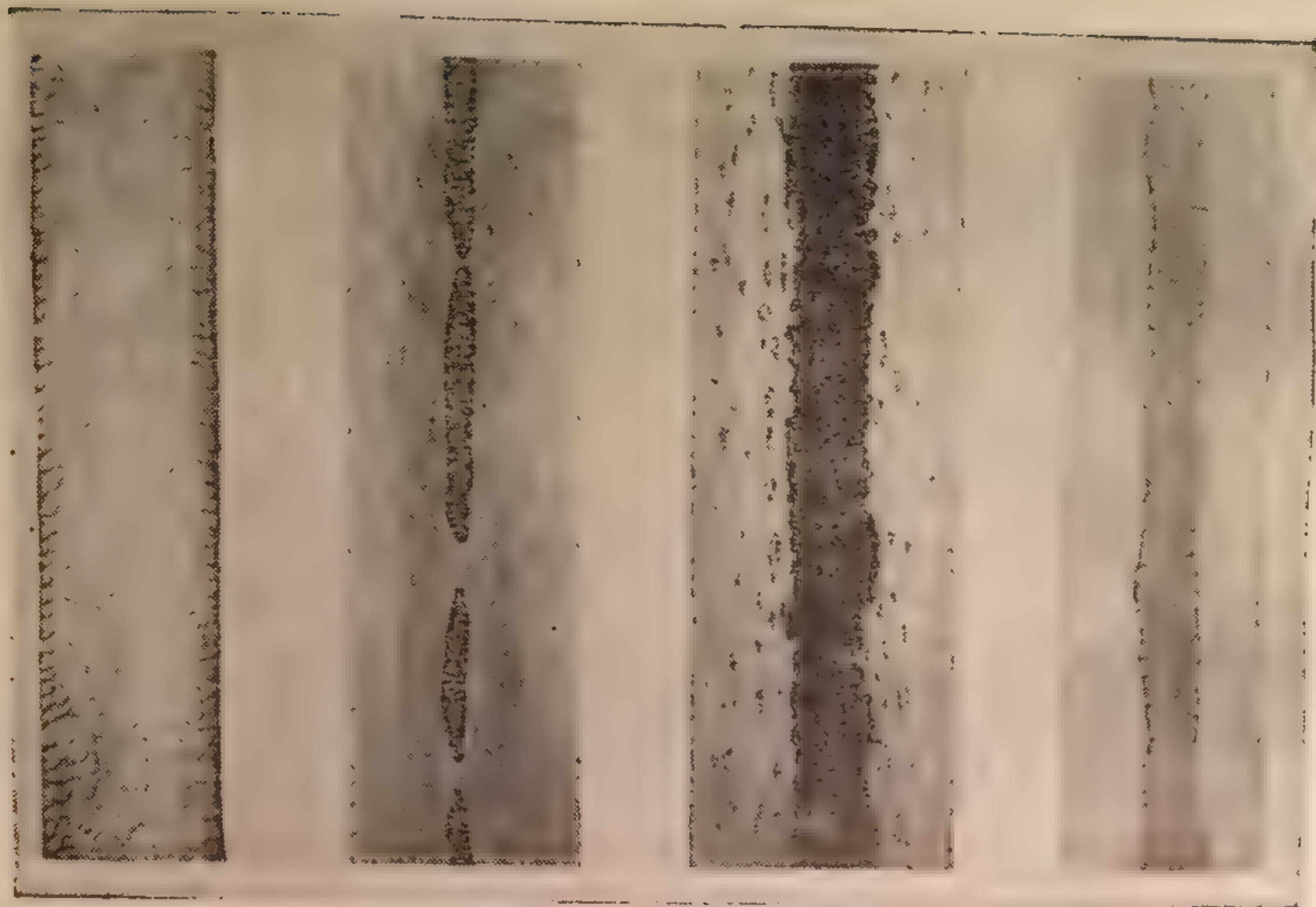


Рис. 128 Волосы человека (под микроскопом)

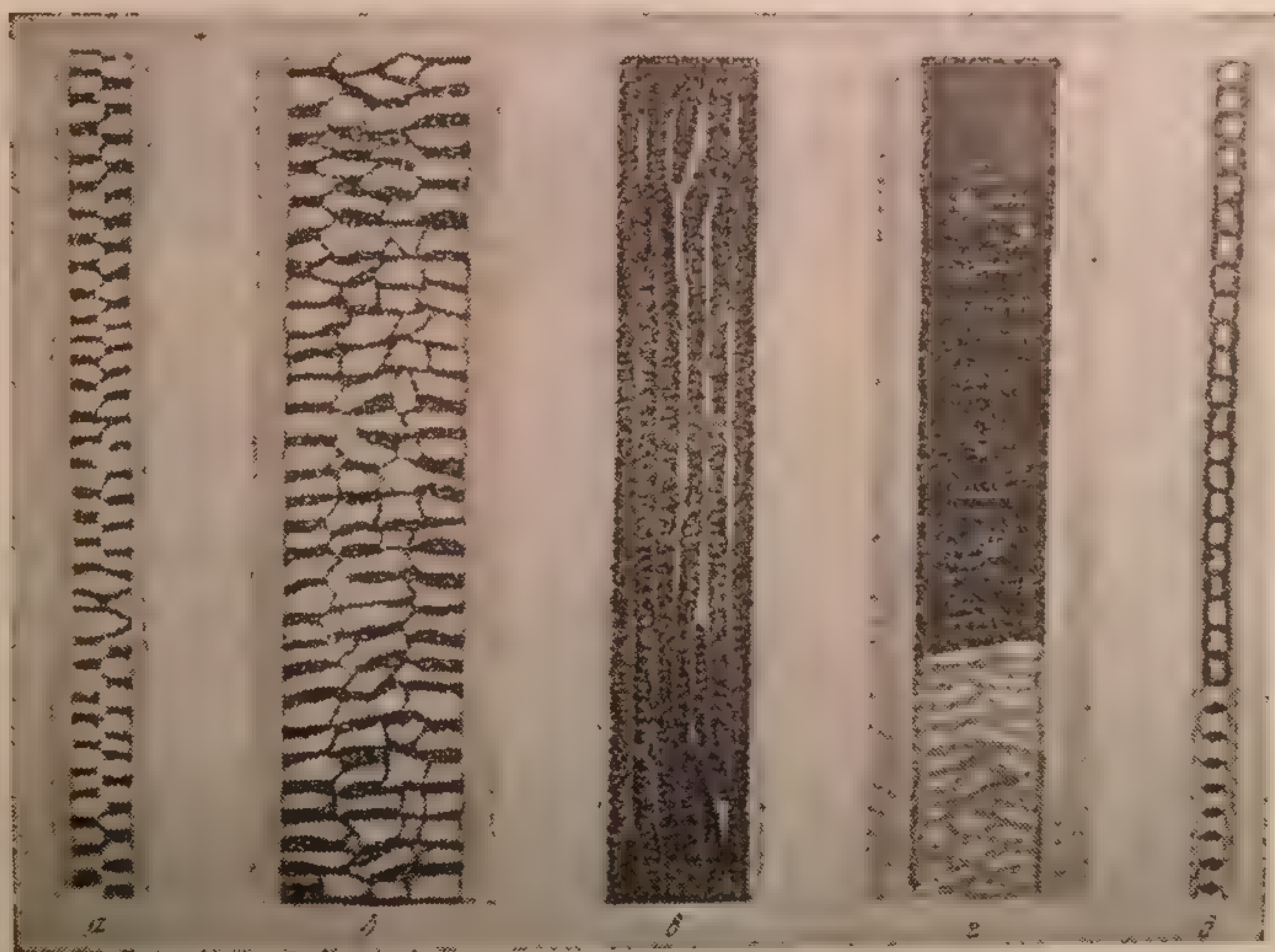


Рис. 129. Волосы животных (под микроскопом).

а и б — остистые волосы белки; в — толстый волос кролика; г — белый волос лошади; д — тонкий волос кролика.



нафа и др.) или они готовятся из естественных продуктов (вискозные, ацетатные, казенновые и т. д.); синтетических веществ (капрон, хлорин, нитрон, лавсан и из зарубежных — нейлон, дакрин, орлон, динел, и др.); минеральных продуктов (стеклянные, асбестовые).

Видовое происхождение волос. У человека кутикула представляет скопление плотно прилежащих друг к другу безъядерных ороговевших клеток в виде мелких тонких чешуек, а у животных кутикулярные клетки крупные, иногда характерной формы. Сердцевина волос человека узкая, неравномерная по ширине, прерывистая, иногда может отсутствовать, не иметь характерного строения. В отличие от этого сердцевина волос животных чаще всего широкая, равномерная, не прерывающаяся, со специфичным для очень многих видов животных расположением и формой сердцевидных клеток. Коровое вещество в волосах человека широкое, оно в несколько раз превышает толщину сердцевины (примерно в соотношении 10:3); зерна пигмента располагаются ближе к периферии коркового вещества. В волосах животных, наоборот, корковое вещество очень узкое, а сердцевина широкая; зерна пигмента располагаются ближе к середине волоса.

Признаки, характеризующие волосы животных, подвержены колебаниям применительно к отдельным видам животных, что служит основой для установления определенного вида животного, которому принадлежат исследуемые волосы.

Для дифференциальной диагностики принадлежности волос человеку или животным, кроме указанных выше признаков, служат форма, длина, толщина и особенности свободных концов волос. Если устанавливается, что волос не принадлежит человеку, то рекомендуется определить, от какого именно вида животных он произошел.

Региональное происхождение волос представляет одну из постоянных задач экспертизы волос человека. Решение этого вопроса может способствовать доказательству преступления или условий, при которых оно происходило. Это относится, например, к расследованию половых преступлений, когда обнаружение лобковых волос потерпевшей на белье или одежде подозреваемого лица приобретает значение доказательства.



Для определения регионального происхождения волос человека принимают во внимание их форму, длину, толщину, характер свободных концов, форму поперечного сечения и различные особенности, обусловленные локализацией волос в той или иной области тела человека или внешними воздействиями.

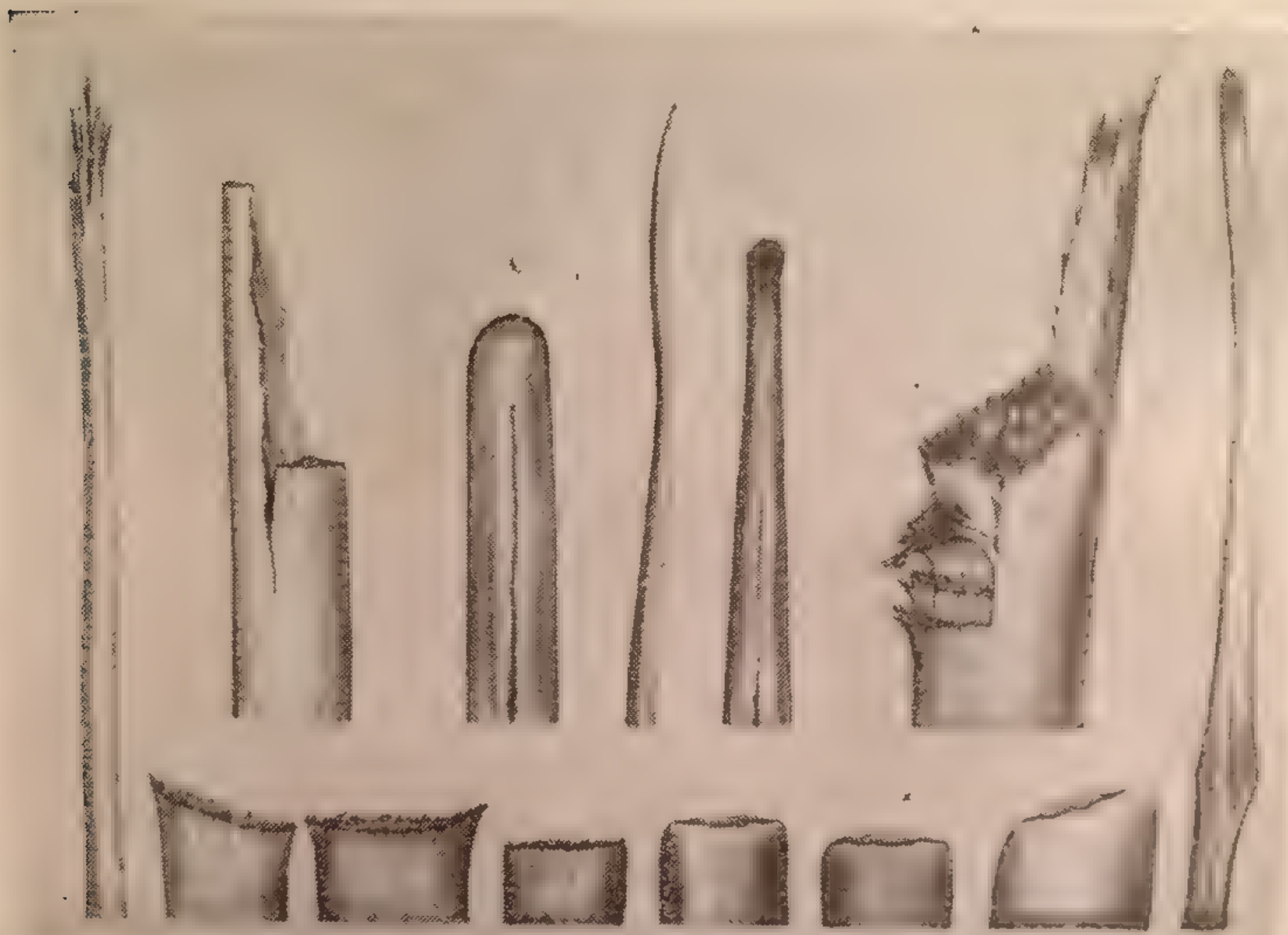


Рис. 130. Различные концы волос (под микроскопом).

Форма волос человека как региональный признак имеет значение лишь вместе с другими данными. По форме волосы человека характеризуются как прямые, волнистые, курчавые, дугообразные, изогнутые. Об истинной длине волос возможно судить, если он имеет корневую часть, ствол и свободный конец. Однако, если длина исследуемых волос превышает 10 см, то совершенно очевидно, что они могли расти на голове или бороде (иногда на лобке). Толщина волос измеряется при помощи микрометра, она подвержена региональным колебаниям: волосы бороды, усов, бакенбард — наиболее толстые (в среднем 0,14—0,16 мм), на голове они тоньше (обычно их толщина не превышает в среднем 0,10 мм), самые тонкие — пушковые (около 0,02 мм).



Свободные концы длинных волос (головы, бороды) весьма часто под влиянием внешних воздействий (например, расчесывания) расщепляются, образуя «метелочку». У волос, которые обычно не подвергаются стрижке, концы бывают игловидно истончающимися. У недавно стриженных волос поверхность среза имеет неровности, а его край — зазубренность; с течением времени

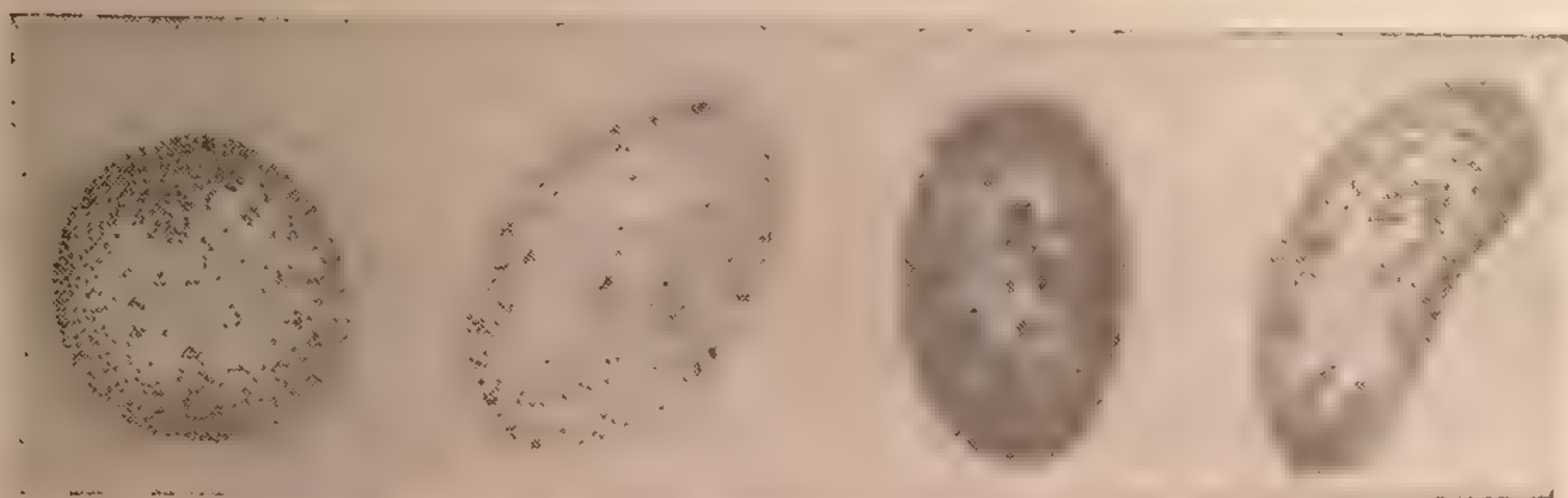


Рис. 131. Поперечные срезы через сильно пигментированные волосы (под микроскопом).

эти неровности сглаживаются, а край поверхности среза постепенно все более и более закругляется, что может быть использовано для приблизительного суждения о давности стрижки (рис. 130).

Форма поперечного сечения волос в известной степени характеризует место их произрастания на теле человека. Так, волосы головы на поперечном сечении имеют круглую или овальную форму, бороды и усов — неправильно треугольную, четырехугольную, многоугольную, лобка — почкообразную или удлиненно овальную (рис. 131).

К числу особенностей, которые могут способствовать региональной диагностике волос, относятся: зашлифованность у волос, растущих на частях тела, покрытых одеждой; отложения солей (из пота) и внедрение в кутикулу грибков и микробов, что чаще всего наблюдается в волосах из подмышечной области и промежности; следы искусственной завивки и окраски — на волосах головы (рис. 132).

Изложенное показывает, что установление регионального происхождения волос человека возможно только по совокупным данным, а не на основании какого-либо одного признака.



Вопрос об искусственной окраске волос может представлять самостоятельное экспертное значение при опознавании личности и при исследовании волос для решения об их принадлежности. Наличие искусственного окрашивания волос выявляется по несоответствию между

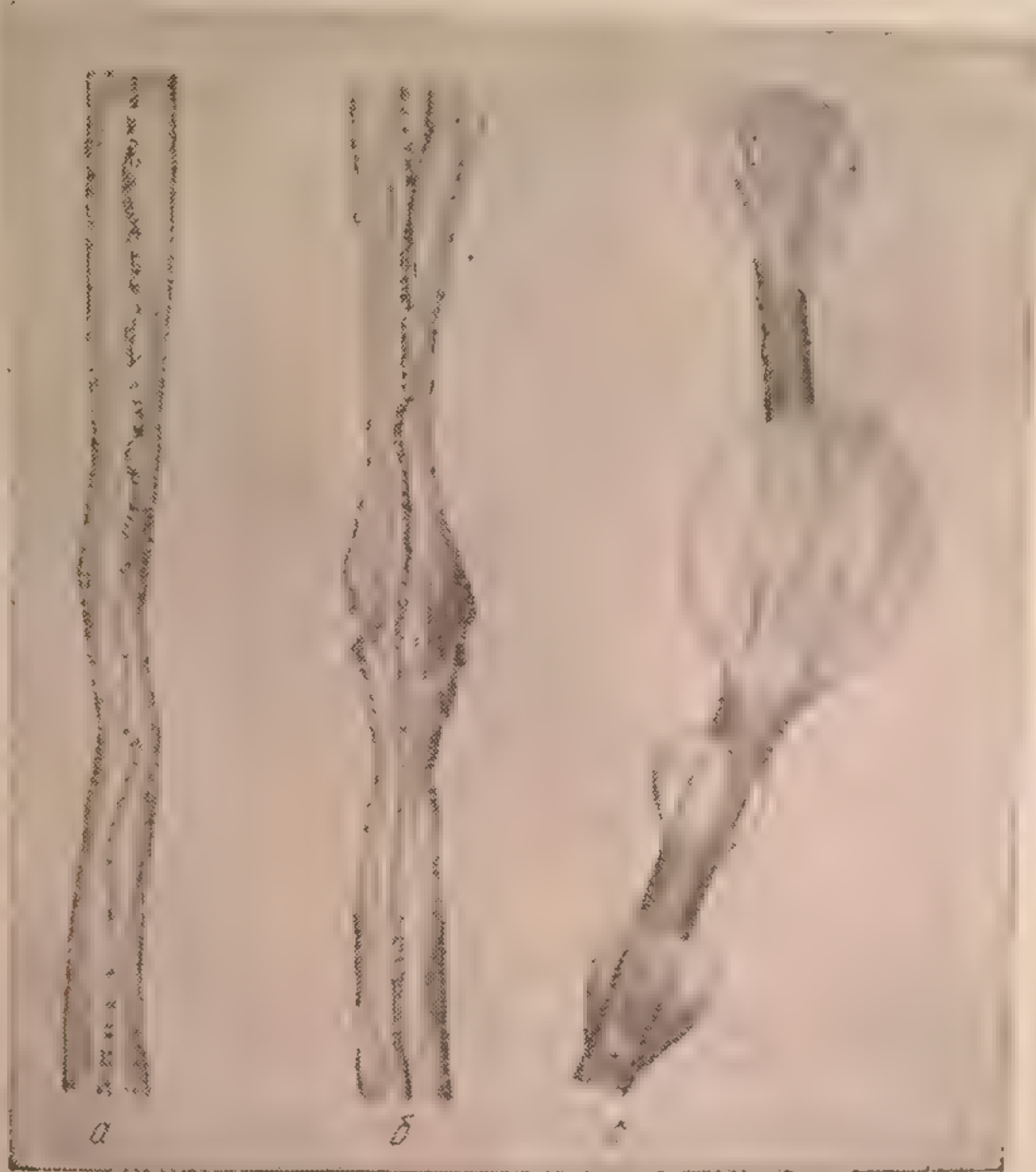


Рис. 132. Некоторые изменения волос человека (под микроскопом).

*а* и *б* — волосы головы, измененные при завивке горячими щипцами; *в* — волос из подмышечной впадины.

имеющимся цветом волос и содержащимся в них пигментом, по неравномерности окраски на их протяжении и различию в цвете корневой части волоса по сравнению с остальной его частью.

Принадлежность волос определенному лицу рассматривается с точки зрения сходства или несходства (но не тождества) волос, присланных в качестве вещественных доказательств, и образцов волос, изъятых у подозреваемого или потерпевшего. Иначе говоря, при решении



вопроса о принадлежности эксперт имеет право заключить, что волосы, присланные в качестве вещественных доказательств, могут принадлежать конкретному лицу (сходство) или, наоборот, ему не принадлежат (несходство).

При экспертизе сходства, исследуя волосы, являющиеся вещественными доказательствами, и образцы волос, отобранные у потерпевшего или подозреваемого, необходимо: а) определить форму, длину, максимальную толщину, развитие сердцевинки, характер и расположение пигмента, свойства корневого и свободного концов, а также особенности кутикулы на ее негативных отпечатках; б) произвести сличение волос (вещественных доказательств с присланными образцами) при помощи сравнительной микроскопии или же путем микроскопического исследования сличаемых волос в одном препарате. Для этого заранее должны быть сделаны точные обозначения, характеризующие каждый исследуемый объект; отдельное внимание уделяется сравнительному сличению негативных отпечатков кутикулы.

После тщательного исследования и анализа всей совокупности данных, полученных при экспертизе принадлежности волос, делают вывод об их сходстве или несходстве (см. выше).

В следственном отношении может оказаться очень важным решение вопроса о том, не подвергался ли волос какому-либо механическому насилию (при вырывании, ударах тупым твердым предметом) или воздействию высокой температуры (например, при выстреле).

Установить признаки вырывания или выпадения волоса можно только при микроскопическом исследовании его корневой части. У вырванного жизнеспособного волоса отмечается наличие луковицы и влагалищных оболочек, а у выпавшего — луковица колкообразной формы, ороговевшая, причем если волос выпал самостоятельно, на нем не бывает остатков влагалищных оболочек. Если же такой волос отделился при выдергивании, могут быть обнаружены остатки этих оболочек (рис. 133).

На волосах, подвергшихся удару тупым твердым предметом, можно отметить расширения, изгибы, расщепления, а при очень сильных ударах или сдавлениях тупогранными предметами (например, при транспортной



рельсовой травме) бывают размятия, разрывы с расщеплениями, образование пустот и щелей в стволе.

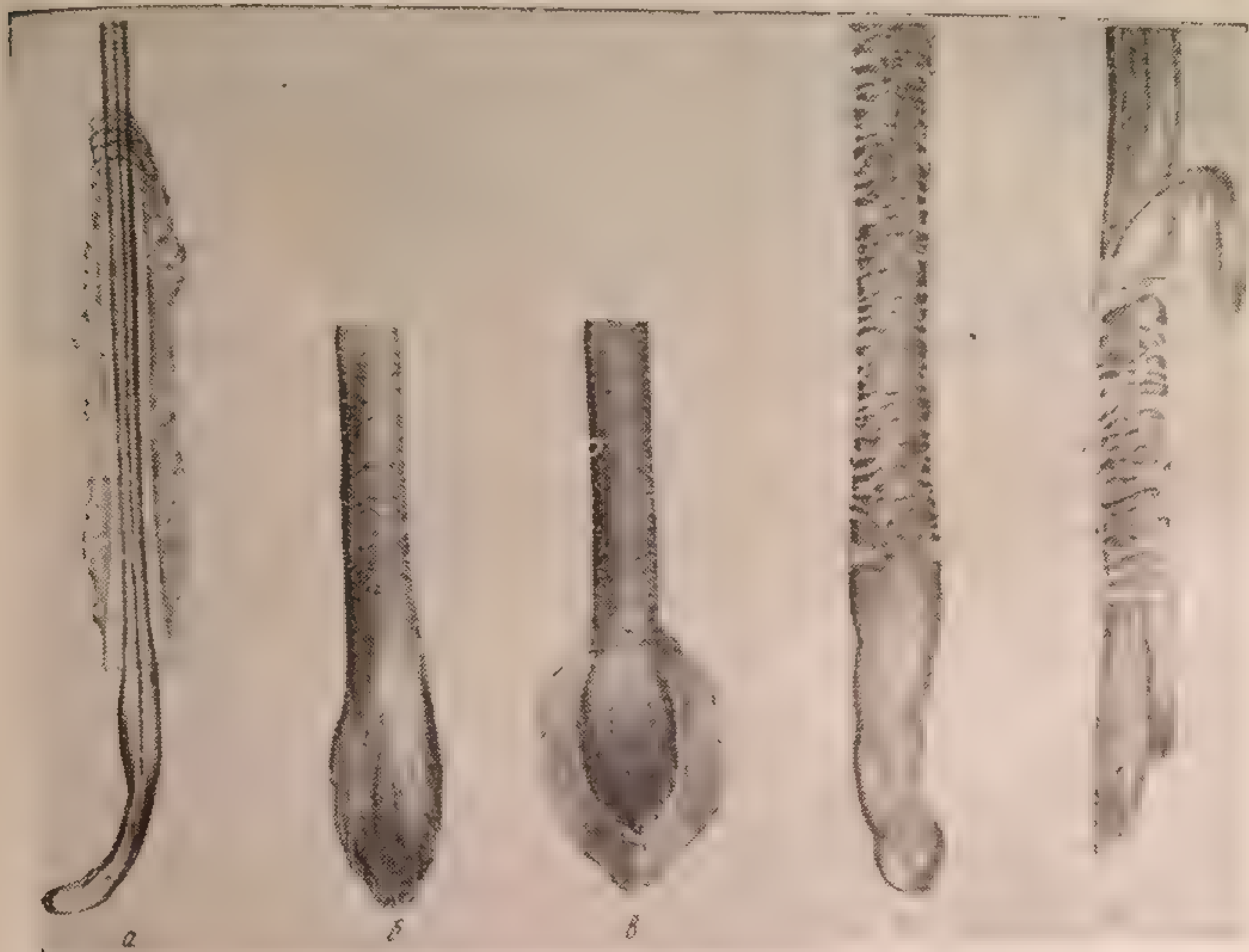


Рис. 133. Особенности выпавшего и вырванного волоса человека (под микроскопом).

а — вырванный волос; б — выпавший волос; в — вырванный отживающий волос; д — вырванный жизнеспособный волос (луковица оторвана).

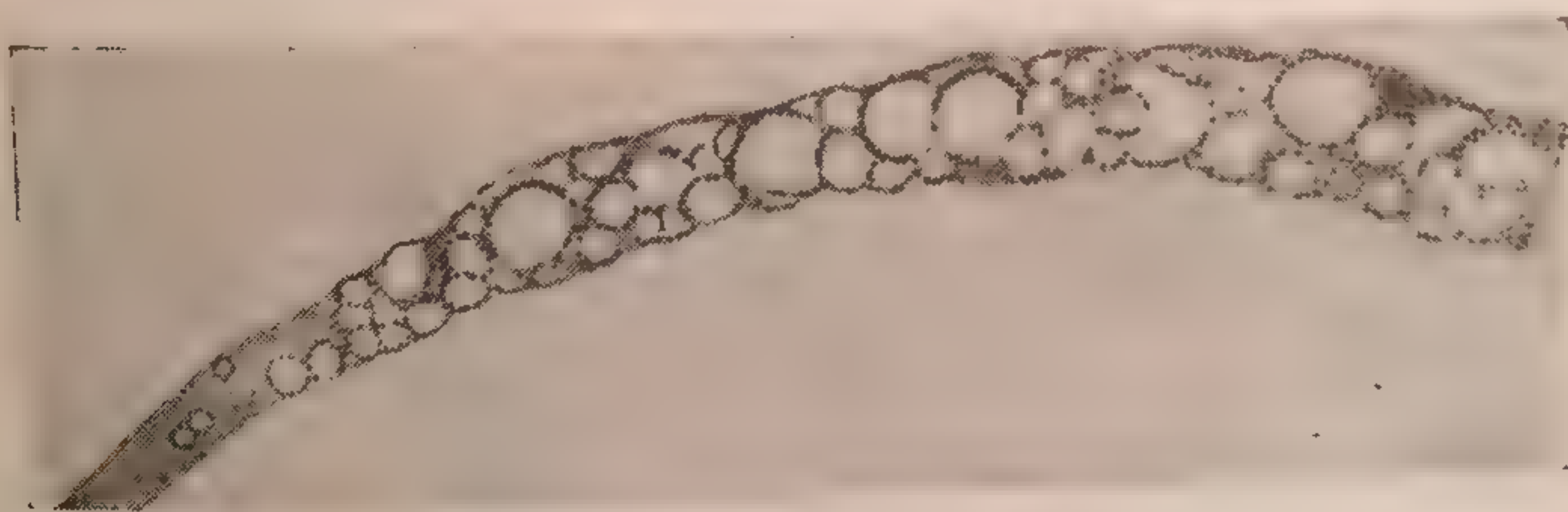


Рис. 134. Действие жара на волос, без обугливания (под микроскопом).

При воздействии высокой температуры волосы скручиваются по своей оси, колбообразно вздуваются, теряют блеск и, наконец, обугливаются; при микроскопическом исследовании в корковом веществе и особенно в



сердцевине отмечается большое количество пузырьков воздуха (рис. 134). При выстрелах в упор или на близких расстояниях на волосах, помимо названных изменений, можно отметить оседание копоти и пороховых частиц, а также повреждения волос, причиненные порошинками.

## Глава 42

### ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ

#### Исследование спермы

Сперма в жидком состоянии является объектом судебно-медицинских исследований при разрешении вопроса о способности к оплодотворению (в делах о прекращении брака и о взыскании алиментов на содержание ребенка), а при расследовании половых преступлений — в виде пятен, обнаруженных на коже, белье и т. д., или в виде мазков из влагалища.

Основная цель исследования жидкой спермы заключается в доказательстве наличия или отсутствия живых, подвижных сперматозоидов. Практика показывает необходимость того, чтобы у эксперта была полная уверенность в отношении происхождения испытуемой жидкости (действительно ли она является спермой) и что в ней отсутствуют искусственные примеси, рассчитанные на умерщвление сперматозоидов. Пятна спермы при половых преступлениях могут быть обнаружены на белье и одежде потерпевшего лица и у подозреваемого, а также на месте происшествия.

Макроскопически пятна спермы на белье и одежде представляются белесоватыми или серовато-желтоватыми, чаще всего имеют резко очерченные границы и на ощупь плотноваты.

Кроме макроскопического осмотра при естественном, дневном освещении, производится осмотр при помощи лупы, исследование в ультрафиолетовых лучах (пятна спермы флуоресцируют ярким светло-зеленым светом), а также люминесцентный анализ (Методическое письмо главного судебно-медицинского эксперта Министерства здравоохранения СССР № 55 от 20 декабря 1958 г.).



Существуют так называемые предварительные пробы на сперму, но эти микрокристаллические реакции являются только ориентировочными. Их положительный результат не доказывает бесспорного наличия спермы, а отрицательный — не исключает ее присутствие, что зависит от давности пятен и тех внешних воздействий, которым они подвергались. Происхождение пятна от спермы может быть доказано лишь микроскопически и при обнаружении в нем цельных сперматозондов. Нахождение же отдельных их частей (головок или хвостиков) само по себе не доказательно, кроме случаев применения специальных методов окрашивания.

Сущность исследования для установления спермы заключается в следующем. Ниточку ткани (из места расположения пятна) или небольшой соскоб помещают на предметное стекло, добавляют каплю дистиллированной воды или слабого раствора аммиака, подкрашивают кислым фуксином или метиленовой синькой, эритрозин, кроцеин и др., а затем препарат исследуют при увеличении в 600—700 раз. Поиски сперматозондов должны быть тщательными и повторенными на серии препаратов, так как сперматозонды в пятне могут быть единичными.

Имеют значение только положительные результаты. Необнаружение же сперматозондов еще не исключает происхождения пятна от спермы, так как сперматозонды могли разрушиться или они отсутствовали (при азооспермии).

Вид белка в пятне спермы в случае необходимости может быть определен при помощи реакции Чистовича — Уленгута. Для видового отличия спермы также служат микроскопические данные, поскольку сперматозонды человека обладают очень характерной формой (рис. 135).

Установление групповой принадлежности спермы человека применяют для решения вопроса о возможности ее происхождения от определенного лица. Результаты исследования группы спермы могут позволить: а) исключить сперму определенного субъекта; б) предположить, что сперма может принадлежать данному лицу, но ее происхождение возможно и от других людей, сперма которых обладает такими же групповыми свойствами.



Перед установлением групповой принадлежности спермы в пятнах на вещественных доказательствах обязательно определяют группу крови у потерпевшего и подозреваемого лица. Следовательно, эксперт должен своевременно производить изъятие образцов крови при направлении вещественных доказательств с пятнами спермы в судебно-медицинскую лабораторию.

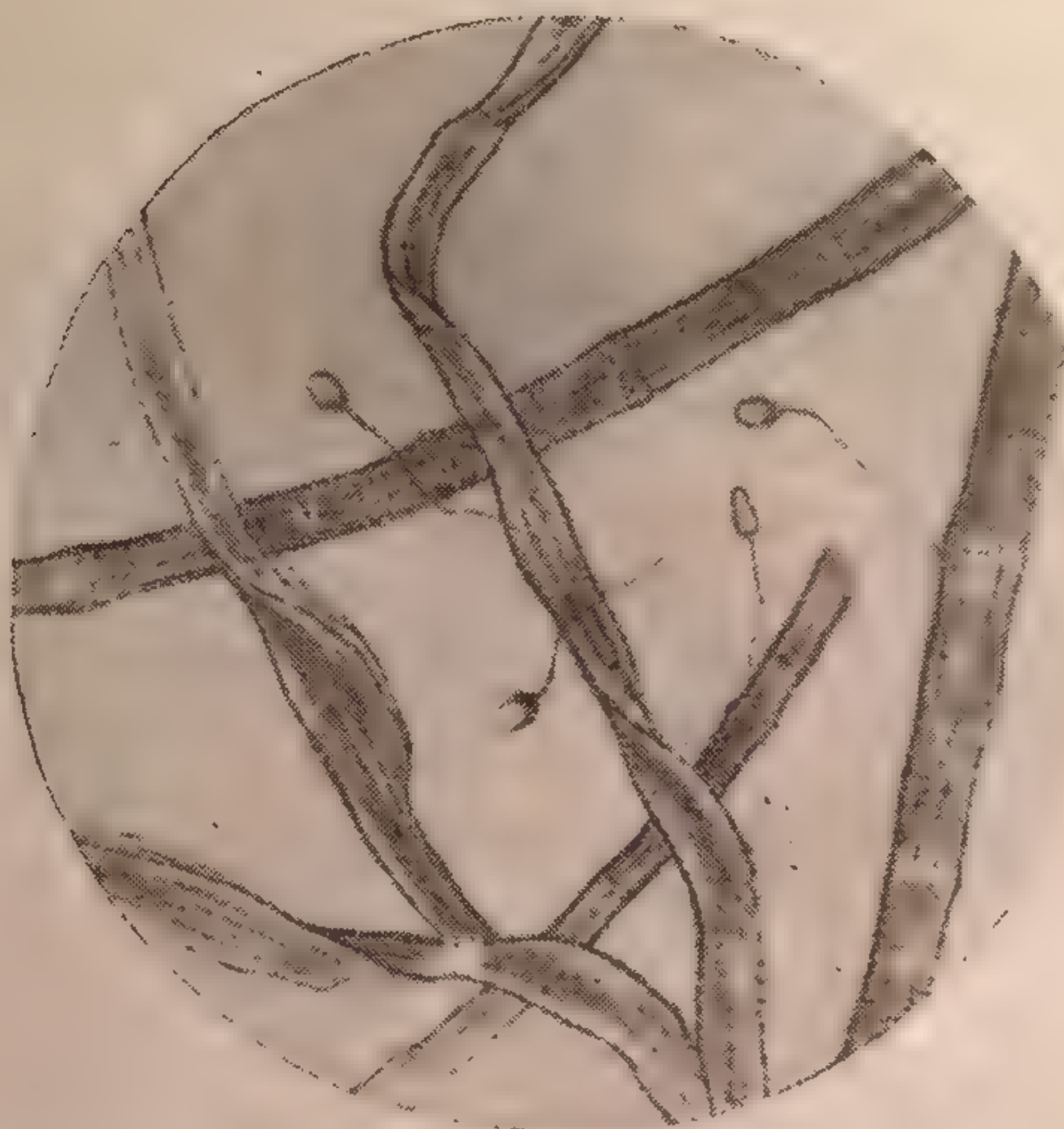


Рис. 135. Сперматозоиды человека (под микроскопом).

### Исследование выделений человеческого организма и других объектов

Как было указано выше, в судебно-медицинских отделениях лабораторий исследуют части тела человека или выделения его организма. Кроме экспертизы крови, волос и спермы, в судебно-медицинской практике встречается необходимость анализов следов сыровидной смазки, околоплодных вод, мекония, кала, молока и молозива, слюны, слизи из носа, пота, мочи и пр. Для обнаружения этих следов применяют макроскопический осмотр — невооруженным глазом и с помощью лупы, ис-



следование в ультрафиолетовых лучах или люминесцентный анализ в лучах видимой части спектра.

Микроскопическое исследование бывает направлено на выявление морфологических элементов, характерных для того или иного объекта — сыровидной смазки, окоплодных вод, мекония, молока, молозива, кала и др. Определение видовой принадлежности белка в выделениях производят при помощи реакции преципитации Чистовича—Уленгута.

Групповую принадлежность таких выделений, как слюна, слизь из носа, моча и др., устанавливают по содержанию в них агглютиногенов и реакций групповой преципитации.

Об исследованиях костей и костных остатков как вещественных доказательств указано в главе 15.

Чаще всего в судебнохимических отделениях судебно-медицинских лабораторий исследуют вещественные доказательства, находящиеся в связи с расследованием отравлений. Объектами подобных исследований (как было сообщено выше) являются внутренние органы или части тела человека и животных, выделения из организма человека или животного (например моча, рвотные массы), лекарства, пищевые продукты и прочие остатки неизвестных веществ, причинивших отравление.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к третьему изданию . . . . .	3
Введение . . . . .	7

### РАЗДЕЛ I

История судебной медицины и судебномедицинской экспертизы	
Глава 1. Исторический очерк развития судебной медицины и судебномедицинской экспертизы . . . . .	10
Краткие сведения о возникновении и развитии зарубежной судебной медицины . . . . .	10
Отдельные этапы развития судебной медицины и судебномедицинской экспертизы в дореволюционной России . . . . .	20
Судебная медицина и судебномедицинская экспертиза в СССР . . . . .	29

### РАЗДЕЛ 2

#### Судебномедицинская экспертиза в СССР

Глава 2. Процессуальные и организационные основы судебномедицинской экспертизы в СССР . . . . .	35
---	----

### РАЗДЕЛ 3

#### Судебномедицинская экспертиза при осуществлении советского правосудия

Глава 3. Судебномедицинская экспертиза на предварительном и судебном следствии . . . . .	50
Глава 4. Судебномедицинская экспертиза живых лиц . . . . .	53
Глава 5. Первоначальный осмотр трупа на месте обнаружения . . . . .	56



Глава 6. Судебномедицинское исследование трупа . . . . .	63
Глава 7. Исследование трупов новорожденных . . . . .	85
Глава 8. Судебномедицинское исследование расчлененных трупов . . . . .	92
Глава 9. Судебномедицинское исследование вещественных доказательств . . . . .	99
Глава 10. Судебномедицинская экспертиза по следственным материалам . . . . .	101

#### РАЗДЕЛ 4

##### Судебномедицинская экспертиза при осуществлении задач советского здравоохранения

Глава 11. Пути, перспективы и практика применения судебномедицинской экспертизы в системе советского здравоохранения . . . . .	105
Глава 12. Скоропостижная смерть . . . . .	108
Глава 13. Медицинская деонтология . . . . .	129
Врачебные ошибки . . . . .	135
Отравление медикаментами . . . . .	137
Судебномедицинские ошибки . . . . .	138
Выдача неправильных медицинских документов . . . . .	138
Врачебная тайна . . . . .	139
Судебномедицинская экспертиза медицинских правонарушений . . . . .	141

#### РАЗДЕЛ 5

##### Пограничные вопросы судебной медицины и криминалистики

Глава 14. Идентификация личности . . . . .	144
Антропометрический метод, словесный портрет и особые приметы . . . . .	144
Дактилоскопическая идентификация . . . . .	150
Посмертные изменения папиллярных узоров . . . . .	153
Краткие сведения по морфологии папиллярных узоров . . . . .	154
Другие виды идентификации личности . . . . .	156
Глава 15. Определение возраста . . . . .	161
Глава 16. Искусственные болезни и самоповреждения . . . . .	169
	155



## РАЗДЕЛ 6

### Учение о смерти и трупных явлениях

Глава 17. Умирание и смерть . . . . .	181
Глава 18. Ранние трупные явления . . . . .	185
Охлаждение трупа . . . . .	185
Трупные пятна и гипостаз во внутренних органах . . .	187
Трупное окоченение . . . . .	196
Трупное высыхание . . . . .	200
Глава 19. Поздние трупные явления . . . . .	201
Разрушающие процессы . . . . .	201
Консервирующие процессы . . . . .	207

## РАЗДЕЛ 7

### Судебная травматология

Глава 20. Судебномедицинская характеристика телесных повреждений . . . . .	214
Несмертельные телесные повреждения . . . . .	218
Тяжкие телесные повреждения . . . . .	219
Утрата трудоспособности . . . . .	228
Глава 21. Повреждения тупыми предметами . . . . .	230
Глава 22. Повреждения острыми орудиями . . . . .	245
Глава 23. Огнестрельные повреждения . . . . .	253
Краткие сведения об огнестрельном оружии . . . . .	255
Наружный осмотр огнестрельных повреждений . . . . .	259
Входные огнестрельные отверстия . . . . .	269
Раневой огнестрельный канал . . . . .	271
Выходные огнестрельные отверстия . . . . .	272
Огнестрельные повреждения костей . . . . .	272
Ранения разрывными и зажигательными пулями . . . .	274
Ранения из дробовых ружей . . . . .	275
Методы исследования огнестрельных повреждений . . .	283
Глава 24. Причины смерти при повреждениях . . . . .	285



## РАЗДЕЛ 8

### Механическая асфиксия

Глава 25. Сдавление шеи петлей и руками . . . . .	290
Глава 26. Утопление . . . . .	306
Глава 27. Другие виды механической асфиксии . . . . .	312

## РАЗДЕЛ 9

### Повреждения и смерть от действия крайних температур и электричества

Глава 28. Повреждения и смерть от действия высоких и низких температур . . . . .	316
Глава 29. Повреждения и смерть от электричества . . . . .	321
Повреждения от технического электричества . . . . .	324
Признаки поражения током . . . . .	327
Поражения атмосферным электричеством . . . . .	331

## РАЗДЕЛ 10

### Отравления и их судебномедицинское установление

Глава 30. Яд и его действие . . . . .	334
Глава 31. Развитие отравления . . . . .	342
Глава 32. Экспертиза отравления . . . . .	347
Глава 33. Отравления едкими ядами . . . . .	360
Отравления кислотами . . . . .	361
Отравления щелочами . . . . .	365
Отравления формалином . . . . .	367
Отравления фенолом и его производными . . . . .	367
Глава 34. Отравления деструктивными ядами . . . . .	368
Отравления ртутью и ее соединениями . . . . .	369
Отравления мышьяком и его соединениями . . . . .	371
Глава 35. Отравления кровяными ядами . . . . .	373
Отравления ядами, образующими метгемоглобин . . . . .	374
Отравления окисью углерода . . . . .	375
Глава 36. Отравления функциональными ядами . . . . .	377
Отравления общефункциональными ядами . . . . .	378
Отравления цереброспинальными ядами . . . . .	380
Отравления сердечно-нервными ядами . . . . .	388



Отравления интракардиальными ядами . . . . .	392
Глава 37. Пищевые отравления . . . . .	392
А. Пищевые отравления . . . . .	393
Б. Пищевые токсикоинфекции и бактериальные ин- токсикации . . . . .	393
В. Пищевые микотоксикозы . . . . .	393
Отравления грибами . . . . .	395
Отравления ядовитыми частями рыб . . . . .	398
Отравления растительными и химическими примесями к пищевым продуктам . . . . .	398
Пищевые токсикоинфекции . . . . .	399
Пищевые интоксикации . . . . .	400

## РАЗДЕЛ 11

### Исследования при спорных половых состояниях и половых преступлениях

Глава 38. Спорные половые состояния . . . . .	401
Глава 39. Половые преступления . . . . .	416

## РАЗДЕЛ 12

### Судебномедицинские лабораторные исследования вещественных доказательств

Глава 40. Судебногематологические лабораторные исследо- вания . . . . .	425
Глава 41. Исследование волос . . . . .	441
Глава 42. Лабораторные исследования других объектов . . . . .	450
Исследование спермы . . . . .	450
Исследования выделений человеческого организма и дру- гих объектов . . . . .	452



392  
392  
393  
393  
393  
395  
398  
398  
399  
400  
Смольянинов Владимир Михайлович

Татиев Константин Иванович

Черваков Василий Федорович

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Редактор Г. З. Рябов

Техн. редактор Ю. С. Бельчикова

Корректор И. А. Головешкина

Переплет художника Б. Н. Гутентога

401  
416  
Сдано в набор 9/IV 1963 г. Подписано к печати 4/VII 1963 г. Формат бумаги  $84 \times 108/32 = 14,38$  печ. л. + 0,13 печ. л. вкл. (условных 23,79 л.). 22,87 уч.-изд. л. Тираж 50 000 экз. Т-08275. МУ-13

венных  
Медгиз, Москва, Петроверигский пер., 6/8  
Заказ 162. 1-я типография Медгиза,  
Москва, Ногатинское шоссе, д. 1  
Цена 89 коп.



















**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник Управления по внедрению  
новых лекарственных средств и меди-  
цинской техники МЗ СССР

28 сентября 1977 г.

## **ЛИСТОВКА – ВКЛАДЫШ**

### **АМПИОКС В КАПСУЛАХ**

Ампиокс представляет собой смесь двух препара-  
тов - ампициллина тригидрата и оксациллина натрие-  
вой соли в соотношении 1:1.

#### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Ампиокс применяют по назначению врача при  
инфекциях легких, дыхательных путей, желчевыводя-  
щих и мочевыводящих путей, при инфекциях мягких  
тканей, инфицированных ожогах и ранах.

#### **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ**

Ампиокс в капсулах применяют внутрь. Взрос-  
лые и дети старше 12 лет применяют по 2-4 г в сутки,  
дети до 12 лет применяют по 100 мг на 1 кг веса в  
сутки. Суточную дозу делят на 4-6 разовых доз. Ле-  
чение продолжают от 5-7 дней до 2-х недель и более.

#### **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

Ампиокс может вызывать аллергические реакции  
в виде кожных сыпей, тошноту, рвоту, понос. В этих  
случаях прием препарата следует прекратить и обра-  
титься к врачу.

#### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

Применение ампиокса противопоказано при  
повышенной чувствительности больного к препара-  
там группы пенициллина.

#### **ФОРМА ВЫПУСКА**

Капсулы по 0,25 г.

#### **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

В сухом, защищенном от света месте, при ком-  
натной температуре.

Ⓐ+







10

4

$$f(x) = \frac{1}{x^2} = x^{-2}$$

1.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

[illegible]

*[Faint handwritten notes at the top of the page]*

Figure 1

“明可也”

1. The first part of the document is a list of names and titles, including "The Hon. Mr. Justice" and "The Hon. Mr. Justice".

14





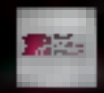
























Resident Evil 4 Speedrun  
No Merchant (60 FPS)

LABIRINTO	1:04.4
ENFATO ADI	1:04.6
ELABORADO	1:22.1
ALAVANDO	1:37.0
ASHLEY	1:38.1
ALAVANCA	1:57.8
PUZZLE	1:58.1

VOLTANDO 1:12.0

FINAL 1:01:03

**41:04.95**

1st 13.41

2nd 13.41

Possible Time Save 0.00

Sum of Best Segments 1:00:04

Previous Segment





BLACK  
SUN

# Baphomet's BREW



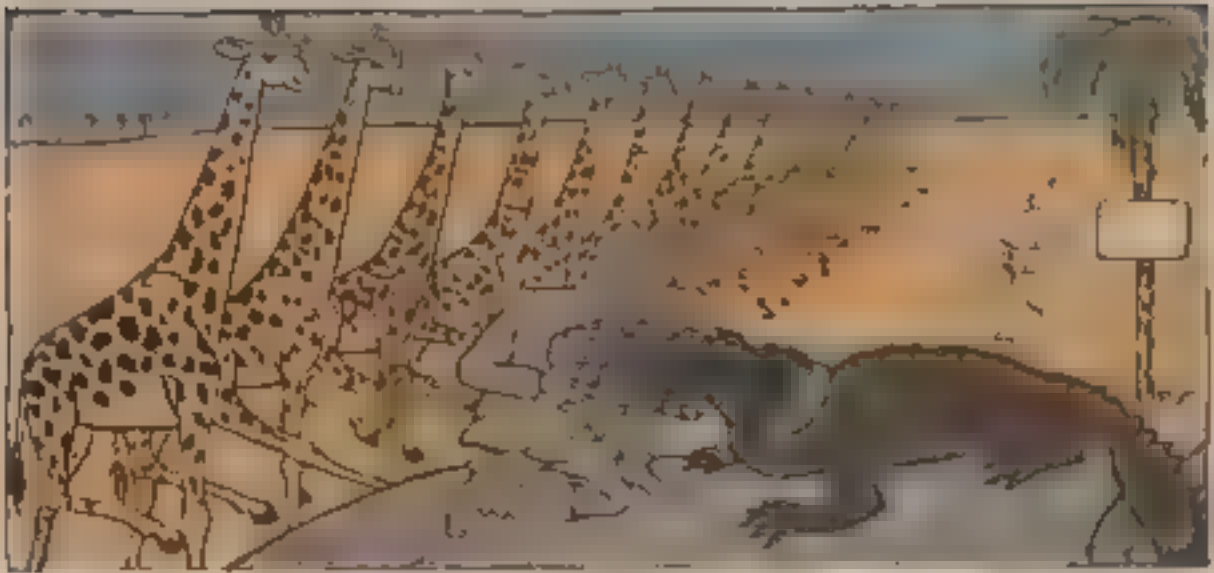




Вот здесь-то и прозвучало позорное обвинение.  
– „Ты трус! – строго сказала мама. – Ты трус. А от трусости до подлости один шаг“.



# COLONIZATION



GERMAN



BRITISH



FRENCH



BELGIAN



Современная гуманитарная академия

Н.С. Лобас

бывший врач сахалинских каторжных тюрем

## УБИЙЦЫ

(Некоторые черты психофизики преступников)

Со снимками преступников

Москва 2008

PICTOCOLLAGE

УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ





АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.



## ЖЕНЩИНЫ-УБИЙЦЫ.

DEATH

П. Н. Тарновской

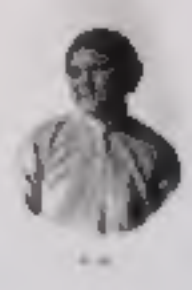
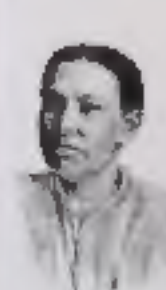
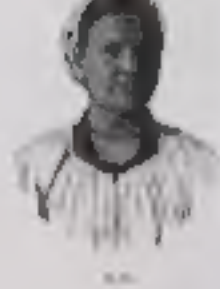
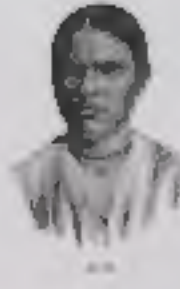
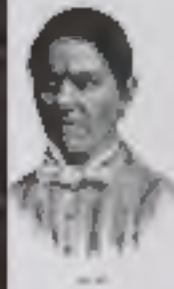
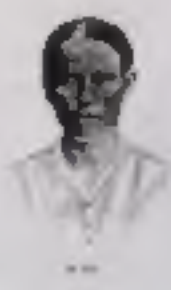
С. 153, рисунок 11

§ астрономическим методом



С. ПАТЕРЬУРГ.

Т-во "Лудогорский Бетон", Акад. Гигиены пр. 3<sup>й</sup>  
1952.



<sup>1</sup>Челюсть утолщается кзади при сильной обвислости нижней челюсти, утолщается по средине, и образует второй выгиб, соприкасающийся с ней.



**Литература.** Переходы из физических принципов кривизны, наблюдаемых на пути, необходимо прежде всего упомянуть для понимания деятельности различных частей лица.

Но поскольку человек, так или иначе существующий внутри, что есть животный компонент тела, и это животный компонент присутствует также на уровне выраженной деятельности, значит, если вынести этот животный компонент за пределы тела, то он будет существовать вне тела.

На первом этапе формирования будущего педагога, который будет воспитывать, обучать, формировать, на будущее поколение, важна роль формирования его личности, перепроизводства и формирования его мировоззрения.

Асимметричные мосты, имеющие несимметричные, но без изгибающих моментов обмотки, являются, однако, в выражении, например, для коэффициента усиления, эквивалентными симметричным мостам. Однако, с точки зрения практического применения, мосты с несимметричными обмотками являются менее удобными, чем симметричные. Поэтому в дальнейшем будем рассуждать о мостах с симметричными обмотками.





Фотографии на стене сообщества 1 из 1297



Понасенков Евгений Николаевич  
четыре часа назад

123



Антропологическое. Обратите внимание! среди так называемых "патриотов" (хотя такие, на самом деле - либо карьеристы-лицемеры, либо шизики) и черносотенцев находится много скотов, которые уже после того, как соколов-помойкин убил и расчленил девушку, продолжают его защищать по всем темам и в пьяном угаре велят, что "Понасенков еще хуе" (???). Подчеркивают по идеологии своей бредовой черносотенности, они ПЕРВЫЕ должны были пинать франкофила, атеиста, ряженого "Наполеона"-соколова, но нет! Причина проста, как биология: эти животные по натуре своей агрессивны, озлоблены, диким. Им физиологически, образно, эмоционально ближе убийца! Тем более, что убийца - плашивый старик с харей спившегося алкаша: это родное, понятное, близкое отражению в зеркале. Эти типы преступны по своей природе и очень опасны. Они биологически неисправимы (как иск. террористы). И если бы законы писались не популистами-леваками, а учеными со здравым смыслом, то я бы сказал, что надо делать с подобным порченным материалом, чтобы обезопасить общество от убийств, насилия, шизофренических бредней и просто антиэстетики.

Показать предыдущие 8 комментариев



Женя Пономарев  
Мастро открывает грозную статую в



**ВСЕГДА  
не верьте  
тому что  
кажется,  
верьте  
ТОЛЬКО  
доказательствам.**



PIC•COLLAGE

**Чарльз Диккенс. «Большие надежды» 1861 г.**